

SENATO DELLA REPUBBLICA

————— XIV LEGISLATURA —————

**Doc. XXII-bis
n. 5 Allegati
Volume VI**

COMMISSIONE PARLAMENTARE D'INCHIESTA

**SUGLI INFORTUNI SUL LAVORO, CON PARTICOLARE RIGUARDO
ALLE COSIDDETTE «MORTI BIANCHE»**

Istituita con deliberazione del Senato del 23 marzo 2005

RACCOLTA DI ATTI

VOLUME SESTO

Relatore sen. Oreste TOFANI

Approvata dalla Commissione nella seduta dell'8 marzo 2006

I N D I C E

Volume sesto

Sopralluoghi

Sopralluogo nella provincia di Napoli del 16 gennaio 2006.....

PREFETTURA DI NAPOLI.....		Pag.	
• Riepilogo attività della Prefettura di Napoli (16.1.06).....			1
MINISTERO DEL LAVORO.....			
• Relazione sulla situazione relativa ai controlli sugli infortuni sul lavoro da parte della Direzione provinciale del lavoro di Napoli (16.1.06).....	"		7
INAIL-SEDE DI NAPOLI.....			
• Considerazioni del Dirigente Sede Inail di Napoli, dott. Carlo D'Amato;.....	"		11
• Opuscolo <i>La vita è un dono</i>	"		15
• Opuscolo <i>Scuola sicura</i>	"		36
• Opuscolo <i>La tutela integrata del lavoratore</i>	"		54
• Protocollo d'intesa 30.09.2003 Inail - Provincia di Caserta – Unione Industriali di Caserta.....	"		59
• Dati statistici provvisori anno 2005 infortuni mortali e malattie professionali;	"		64
• Rapporto completo infortuni 2004;.....	"		68
• Direttiva INAIL per l'attuazione del Documento Unico Regolarità Contributiva;.....	"		124
• Informativa per i lavoratori extracomunitari.....	"		136
ASL-NAPOLI 4.....			
• Relazione andamento infortuni mortali territorio ASL NA 4 (16.1.06)	"		161
ASL-NAPOLI 5.....			
• Indagine sugli infortuni mortali. Gruppo di Lavoro Regioni, Inail, Ispesl (14.1.06).....	"		165
U.G.L. COSTRUZIONI – NAPOLI.....			
• Sicurezza: evoluzione storica della normativa;.....	"		171
• Schede.....	"		191
ANCE CAMPANIA.....			
• Memorandum per la Commissione	"		323
FENEAL-UIL NAPOLI.....			
• Appunto (16.1.06)	"		335
FILLEA-CGIL NAPOLI.....			
• Scheda sinottica della situazione infortuni nel settore delle costruzioni	"		337

COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PROVINCIA DI NAPOLI.....		
• Statuto, funzioni e rapporto sull'attività 2005.....	“	343
Sopralluogo nella provincia di Caltanissetta del 23 gennaio 2006		
ASL-RME, E.S.A. e REGIONE SICILIANA-ASSESSORATO SANITA'		
• Stato di salute della popolazione residente nelle aree ad elevato rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale della Sicilia.....	"	379
REGIONE SICILIANA – ISPETTORATO LAVORO CALTANISSETTA.....		
• Lettera indirizzata alla Prefettura di Caltanissetta (17.1.06)	"	497
UGL-CALTANISSETTA		
• Relazione per la Commissione (18.01.06)	"	501
ASSINDUSTRIA PROVINCIA DI CALTANISSETTA.....		
• Documento su situazione in provincia di Caltanissetta.....	"	503
DIRETTORE PROVINCIALE INAIL CALTANISSETTA.....		
• Relazione sull'andamento degli infortuni sul lavoro e sulle malattie professionali nella provincia di Caltanissetta;.....	"	505
• Proposte del direttore, dottor Francesco Fasulo;.....	"	510
• La broncopneumopatia da anidride solforosa. Indagine epidemiologica sulla prevalenza in alcune province siciliane e possibile correlazione con il cancro del polmone, Edizioni Inail-Roma, maggio-giugno 2002.....	"	511
VIGILI DEL FUOCO CALTANISSETTA		
• Relazione per la Commissione parlamentare d'inchiesta sugli infortuni sul lavoro (18.1.06).....	"	531
AZIENDA SANITARIA N. 2 – CALTANISSETTA.....		
• Relazione sintetica (18.1.06).....	"	535
POLIMERI EUROPA S.P.A. – GELA		
• Sintetico contributo sulla situazione della sicurezza sul lavoro (gennaio 2006);	"	541
• Nota dei rappresentanti della sicurezza dei lavoratori (RSL) della società Polimeri (18.1.06).....	"	545
SOCIETA' RAFFINERIA DI GELA S.P.A.		
• Relazione sulle attività di sicurezza (gennaio 2006);.....	"	547
• Relazione sulla formazione per la sicurezza (23 gennaio 2006);.....	"	553
• Relazione sulla presenza di amianto nella Raffineria (24.1.06);	"	555

<ul style="list-style-type: none"> • Relazione sulle azioni in tema di salute, sicurezza ed ambiente nei confronti delle imprese dell'indotto (27.1.06) 	" 571
FILCEM-CGIL, FEMCA-CISL E UILCEM-UIL DI GELA	
<ul style="list-style-type: none"> • Relazione, con particolare riferimento allo stabilimento petrolchimico (18.1.06) 	" 575
AZIENDA OSPEDALIERA GELA	
<ul style="list-style-type: none"> • Breve relazione sulla situazione della sicurezza sul lavoro in ambito provinciale (18.1.06) 	" 579
SYNDIAL SPA DI GELA	
<ul style="list-style-type: none"> • Nota sulla sicurezza sul lavoro nel sito industriale dismesso (18.1.06)..... 	" 583
PREFETTURA DI CALTANISSETTA	
<ul style="list-style-type: none"> • Rassegna stampa relativa al sopralluogo nella provincia di Caltanissetta della Commissione parlamentare d'inchiesta sugli infortuni sul lavoro, con particolare riguardo alle cosiddette "morti bianche" 	" 587

AVVERTENZA:

*L'INDICE GENERALE DEI VOLUMI E' RIPORTATO ALL'INIZIO DEL VOLUME PRIMO.
SI AVVERTE CHE EVENTUALI PROBLEMI DI LEGGIBILITÀ DEGLI ATTI SONO DOVUTI
ALLO STATO DI CONSERVAZIONE DEI MEDESIMI AL MOMENTO DELL'ACQUISIZIONE
DA PARTE DELLA SEGRETERIA DELLA COMMISSIONE.*



Prefettura di *Napoli*
Ufficio territoriale del Governo

Prot. 1018/06

Napoli, 16/1/2006

Al Presidente della Commissione
Parlamentare di inchiesta sugli
Infortuni sul lavoro

OGGETTO: Commissione Parlamentare di inchiesta sugli infortuni sul lavoro. Visita del 16 Gennaio 2006. Riepilogo attività Prefettura di Napoli.

La visita della Commissione Parlamentare d'inchiesta sugli infortuni sul lavoro, programmata per il prossimo 16 Gennaio, per verificare la situazione, nella provincia di Napoli, in tema di sicurezza sul lavoro, di incolumità fisica dei lavoratori e di indebito sfruttamento della forza lavoro, con particolare riferimento alle cosiddette "morti bianche" impone, anche ai fini di un utile contributo per i lavori della suddetta Commissione, un riepilogo sulle attività poste in essere da questa Prefettura nello specifico campo.

Innanzitutto va premesso che la sicurezza sul lavoro è una tematica strettamente incrociata con il fenomeno del sommerso, quasi un binomio inscindibile che si ripropone sempre correlato: l'inosservanza delle più elementari norme di igiene e sicurezza e l'impiego di manodopera clandestina rappresentano la prima regola di un codice virtuale di illegalità e facile arricchimento.

Per fronteggiare tale fenomeno, è stato istituito, ad adiuvandum degli enti già impegnati nel settore, un gruppo di lavoro interistituzionale che, coordinato da questa Prefettura, effettua controlli e sopralluoghi in tutta la provincia, affinché dal sinergico contributo di tutti gli enti deputati al



Prefettura di *Napoli*
Ufficio territoriale del Governo

controllo si possa conseguire l'obiettivo partecipato di salvaguardare l'incolumità fisica dei lavoratori, il rispetto delle norme di sicurezza, il contrasto alla criminalità che si ingerisce laddove vede prospettive di illeciti arricchimenti.

La Commissione di controllo risulta composta da ispettori dell'INPS, INAIL, Ispettorato Provinciale del Lavoro e, di volta in volta, da rappresentanti dell'Azienda Sanitaria Locale che ha giurisdizione territoriale sui luoghi da ispezionare. Per prevenire eventuali problemi di sicurezza, la Commissione viene assistita, nel corso dei controlli, dalle Forze dell'Ordine. Al termine di ogni operazione, viene stilata una dettagliata informativa che diventa, a tutti gli effetti, una precisa fotografia delle condizioni in cui le aziende ispezionate operano, ponendo in evidenza ogni sorta di infrazione, inosservanza, irregolarità in materia di rapporti previdenziali, retributivi, contrattuali, igiene, sicurezza e sanità sul posto di lavoro.

Le tecniche delle verifiche seguono anche strade diverse, per evitare che un appiattimento nei controlli pesi negativamente sui risultati. Da ciò ne consegue una diversificazione di strategie di intervento, anche estemporanee e diverse, assicurando la riservatezza necessaria a rendere le operazioni proficue ed efficaci, evitando, soprattutto, scoraggianti fughe di notizie che limitano il successo degli interventi.

In alcuni casi, quindi, il gruppo coinvolge anche altre figure ispettive, quali, ad esempio, i Vigili Urbani dei singoli Comuni, predispone mappe di cantieri da visitare, pianifica gli interventi e li programma, scadenziandoli; in altri casi, un'aura di segretezza accompagna i sopralluoghi e nessuno degli ispettori designati per le operazioni conosce l'obiettivo in anticipo, che viene determinato da questa Prefettura, a seguito di sopralluoghi preventivi effettuati da proprio personale.

A tale riguardo, si è rilevato che applicando la "regola dell'improvvisazione con sopralluogo preventivo" i risultati delle ispezioni hanno sortito effetti più incisivi. Infatti, dalla comparazione dei dati emerge, per esempio, che, nel primo caso (quello della programmazione delle attività), su 1024 posizioni lavorative verificate 253 sono risultate irregolari (circa il 25%) mentre, nel secondo caso (quello dell'obiettivo



Prefettura di Napoli
Ufficio territoriale del Governo

segreto), su 310 lavoratori controllati ben 189 sono risultati al nero (circa il 64%).

Si riportano, comunque, di seguito i risultati delle ispezioni eseguite, divisi per tipologia di controlli.

Ispezioni programmate

(Gennaio 2004- Dicembre 2005)

Ditte ispezionate operanti sui cantieri.....	292
Ditte iscritte alla Cassa Edile	206
Ditte non iscritte alla Cassa Edile	86
Lavoratori individuati regolari	771
Lavoratori individuati irregolari	253
Lavoratori individuati in totale	1024
Violazioni accertate	355

ISPEZIONI NON PROGRAMMATE

(ottobre 2004- dicembre 2005)

Cantieri controllati.....	105
Cantieri sottoposti a divieto d'uso totale.....	67
Cantieri sottoposti a divieto d'uso parziale.....	33
Fabbricati sottoposti a sequestro.....	2
Lavoratori individuati regolari.....	121
Lavoratori individuati irregolari.....	189
Lavoratori individuati in totale.....	310



Prefettura di Napoli

Ufficio territoriale del Governo

Fra i rilievi di maggior consistenza riscontrati dal gruppo ispettivo, vanno annoverati:

- Il rischio di seppellimento dei lavoratori addetti per possibile franamento degli scavi non puntellati;
- il mancato utilizzo di imbracature di sicurezza ed altri mezzi di protezione con rischio di caduta dei lavoratori;
- il rischio di caduta dall'alto per ponteggi realizzati privi di parapetti di protezione o insufficienti e mancata predisposizione di ancoraggi per le cinture di sicurezza;
- impianti elettrici non a norma.

I titolari delle imprese, ove sono state rilevate le violazioni di legge, sono stati sempre e regolarmente denunciati all'Autorità Giudiziaria.

o o o

Oltre alle delineate attività, in linea con le disposizioni contenute nel "Protocollo di Legalità", strumento di prevenzione avanzata introdotto, presso questa Prefettura, per la salvaguardia della legalità e sicurezza nel delicato settore dei Lavori Pubblici, sono state individuate soluzioni organizzative atte a consentire di accelerare e semplificare l'accertamento della correttezza fiscale e contributiva delle imprese esecutrici di appalti pubblici.

In particolare, unitamente al Comandante della Guardia di Finanza ed al Direttore Regionale dell'INPS, nel corso di appositi incontri, sono stati introdotti correttivi per individuare un sistema operativo atto ad assicurare con maggiore efficacia, celerità e completezza, l'accertamento della sussistenza dei requisiti di legge per l'aggiudicazione degli appalti sia sotto il profilo previdenziale e contributivo che sotto il profilo fiscale.

Le innovazioni organizzative introdotte sono state oggetto di circolari e opportune direttive diramate a tutte le stazioni appaltanti ed agli ulteriori enti coinvolti per l'applicazione dell'avanzato sistema di controllo adottato a garanzia di rigore e trasparenza nelle procedure.

Infine, e non da ultimo in ordine di importanza, va rimarcato che lo scrivente convoca periodicamente riunioni con i Comuni e gli enti preposti



Prefettura di *Napoli*
Ufficio territoriale del Governo

ai controlli sul lavoro, allargate anche alle associazioni dei Costruttori Edili, delle Piccole e Medie Imprese, agli Ordini degli Architetti, Ingegneri e Geometri, alla Cassa Edile ed ai Sindacati, al fine di affinare le tecniche di contrasto alle ditte che non applicano la normativa sulla sicurezza, per rafforzare i controlli con la sinergia di tutti, per promuovere capillari opere di informazione finalizzate ad elevare il grado di sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro, per invitare, in sintesi, tutti ad essere protagonisti della battaglia contro lo sfruttamento di manodopera e l' illecito arricchimento della criminalità.

IL PREFETTO
(Proffli)

GDO



Direzione Provinciale del Lavoro di Napoli

RELAZIONE PER LA COMMISSIONE PARLAMENTARE D'INCHIESTA SUGLI INFORTUNI SUL LAVORO

PREFETTURA DI NAPOLI 16 GENNAIO 2006

La piaga degli infortuni sul lavoro interessa la provincia di Napoli non meno delle altre zone geografiche del territorio nazionale con un impegno, da parte degli enti preposti, di risorse e di mezzi al fine di fronteggiare l'emergenza cronica nel campo della sicurezza e della salute nei luoghi di lavoro.

Come è noto, con l'introduzione del Servizio Sanitario Nazionale (L. n. 833/78), la competenza generale sulla sicurezza del lavoro è transitata dagli Ispettorati provinciali del lavoro - uffici periferici del Ministero del lavoro - alle Unità sanitarie locali (USL ora ASL - Aziende sanitarie locali).

Pertanto, fino all'introduzione del D.Lgs 626/94, modificato dal D.Lgs. 242/96, la competenza esclusiva in materia di prevenzione infortuni è stata delle ASL competenti territorialmente.

Solo con l'introduzione del regolamento recante l'individuazione delle attività lavorative comportanti rischi particolarmente elevati adottato con D.P.C.M. 14 ottobre 1997, n. 412, agli Ispettorati del lavoro delle Direzioni provinciali del lavoro, è stata restituita la competenza in materia di prevenzione infortuni nel settore delle costruzioni edili o di genio civile e nei lavori mediante cassoni in aria compressa e lavori subacquei previa informazione al dipartimento di prevenzione dell'azienda sanitaria locale competente per territorio secondo programmi concordati periodicamente anche al fine di evitare sovrapposizioni di interventi.

Presso la Direzione provinciale del lavoro di Napoli - Servizio ispezione del lavoro (già Ispettorato provinciale del lavoro) opera una Unità Operativa Tecnica con compiti anche di vigilanza in cantieri edili e in zone della provincia predeterminate e concordate con le locali ASL.

Tale Unità composta da un ispettore tecnico coordinatore laureato in ingegneria e da 5 ispettori tecnici si interessa inoltre:

- Verifiche ascensori e montacarichi;
- Istruttoria C.I.G.S. (Cassa integrazione guadagni straordinaria);
- Istruttoria art. 4, L. 300/70 (impianti audiovisivi);
- Consulenza D.Lgs. 626/94;
- Commissioni tecniche varie;
- Deleghe magistratura;
- Vigilanza congiunta ex art. 35, L. 191/74 che dispone una vigilanza congiunta con gli organi ispettivi del Gruppo Ferrovie dello Stato (ex FFSS).

L'attività ispettiva di vigilanza nei cantieri edili realizzata dalla predetta Unità Operativa degli ultimi tre anni è stata la seguente:

anno	Numero ispettori	Numero cantieri ispezionati
2003	7	771
2004	6	628
2005	5	570

Negli ultimi due anni, infatti, per motivi di pensionamento, gli ispettori tecnici si sono ridotti di due unità mai sostituite a causa del blocco del *turn over* previsto dalle ultime leggi finanziarie.

Presso il Servizio ispezione del lavoro della D.P.L. di Napoli opera, inoltre, un'altra Unità Operativa Tecnica con compiti di controlli sull'igiene del lavoro (fattori di nocività, di pericolosità e di deterioramento degli ambienti di lavoro).

Solo nell'anno 2005, in materia di sicurezza e di igiene sul lavoro, sono state inoltrate all'Autorità Giudiziaria n. 433 informative di reato, impartite n. 788 prescrizioni obbligatorie e sono stati effettuati n. 210 accertamenti tecnici diversi dalle ispezioni.

Sono stati, inoltre, effettuati n. 1.731 sopralluoghi così ripartiti:

- n. 270 in materia di igiene del lavoro (radiazioni ionizzanti);
- n. 179 in materia di lavoratrici madri;
- n. 37 in materia di tutela dei bambini ed adolescenti;
- n. 1.245 presso cantieri edili

E' opportuno far presente che il Ministro del Lavoro, annualmente, nella Direttiva di I livello rivolta ai vari Direttori Generali, indica gli obiettivi prioritari da conseguire. Fra questi, è sempre presente la lotta al lavoro sommerso e la sicurezza nei cantieri edili.

Anche per il 2005 tale obiettivo è stato previsto con maggiore ambizione.

Difatti, nella Direttiva di II livello della Direzione Generale per l'attività ispettiva è stato dato allo stesso grande risalto e, pertanto, assegnate alla D.P.L. di Napoli, solo nel settore dell'edilizia, n. 942 ispezioni a cura oltre che della Vigilanza tecnica anche della Vigilanza Ordinaria (verifica dell'applicazione di norme a tutela dei lavoratori e applicazione dei contratti collettivi) il cui esito ha dato una altissima percentuale di irregolarità riscontrate.

Il fenomeno della mancanza di sicurezza nei luoghi di lavoro in particolare, poi, nei cantieri edili, come è noto segue due grandi direttrici: quella degli appalti pubblici e quella dei piccoli e medi cantieri privati.

La prima è determinata dal fenomeno della estrema frammentazione degli appalti. Si verifica, infatti, che l'impresa esecutrice, pur di aggiudicarsi il subappalto, è disposta a lavorare con margini ridottissimi che finisce, poi, per recuperare dai costi della sicurezza.

La seconda, spesso più difficile da scovare, viene messa in atto da apparenti piccole o medie imprese che, pur realizzando opere di tutto rispetto (edifici per civili abitazioni anche di notevole entità), risultano avere un personale numericamente modesto atteso che, nelle varie fasi operative, si servono dei cosiddetti "cottimisti", lavoratori cioè spesso anche qualificati se non addirittura specializzati (carpentieri, ferraioli, cementisti, piastrellisti, ecc.) che, effettuato il proprio lavoro nel periodo di tempo strettamente necessario, si spostano su altri cantieri mettendosi a disposizione di altri imprenditori richiedenti analoghe prestazioni.

Per cui, un imprenditore che ricorre a tale tipo di manodopera, pur di far lievitare il più possibile i propri margini di guadagno, difficilmente si porrà il problema della sicurezza e dell'igiene sul lavoro oltre che quello dei diritti contrattuali dei lavoratori.

Il fenomeno descritto è purtroppo molto ricorrente nella provincia di Napoli con risvolti spesso volte drammatici; non a caso gli incidenti mortali avvenuti negli ultimi anni spesso si sono verificati su piccoli cantieri privati dove la sicurezza era del tutto inesistente.

Se a tutto ciò si aggiungono, come è dato apprendere dalla cronaca quotidiana, le ricorrenti infiltrazioni cammorristiche nel settore edile, il problema emerge in tutta la sua estrema importanza.

Per quanto difficile il compito degli organi preposti all'attività di vigilanza, questo potrebbe essere facilitato se esistesse sul territorio una presenza maggiore di addetti.

In proposito lo scrivente coglie l'occasione per evidenziare la carenza di uomini e di mezzi con i quali questa Direzione è costretta a operare quotidianamente.

Già nell'audizione di codesta Commissione Parlamentare d'Inchiesta avvenuta presso il Senato della Repubblica in data 7 novembre 2005 in tema di morti bianche sui cantieri TAV (Treni Alta Velocità), lo scrivente ebbe a sottolineare le difficoltà operative degli organi preposti alla vigilanza legate all'esiguo numero di funzionari ispettivi operanti sul territorio. Lo stesso rappresentò che in una provincia ad alta densità abitativa e, soprattutto, ad alto indice delinquenziale come quella di Napoli, operano fra ispettori del lavoro, delle ASL e dell' INAIL, circa 40 unità, vale a dire un ispettore tecnico per 100.000 abitanti circa.

All'esiguo numero di ispettori tecnici preposti alla vigilanza dei cantieri edili sono da aggiungere anche le sempre più limitate risorse economiche determinate dai continui tagli imposti dalle varie leggi finanziarie alle spese dei Ministeri.

Da ultimo, è opportuno sottolineare, che la legge finanziaria 2006, all'art. 1, comma 213, ha soppresso l'indennità di trasferta e altre indennità previste per i dipendenti pubblici e, fra questi, anche per il personale ispettivo del Ministero del Lavoro con la conseguenza che gli ispettori della D.P.L. di Napoli, hanno immediatamente proclamato lo stato di agitazione con conseguente decisione di attuare uno sciopero "pignolo" che, se non revocato, di fatto, rallenterà inevitabilmente l'attività ispettiva sul territorio.

Il Direttore Provinciale del Lavoro di Napoli
Dott. Sergio Trinchella



Napoli, 16 gennaio 2006

IL DIRETTORE DELLA SEDE
dr. Carlo D'Amato



10

LE MORTI BIANCHE e la mancata prevenzione

Tra le vittime di infortuni alcune categorie di lavoratori sono più colpite:

- i lavoratori stranieri;
- i giovani;
- i neo assunti;
- i lavoratori più anziani;
- i lavoratori temporanei.

Il decentramento, il telelavoro e altre tendenze in campo lavorativo, tra cui il crescente ricorso a contratti a breve termine, potrebbero incrementare le percentuali d'infortuni e causare altri problemi legati alla salute e alla sicurezza sul lavoro.

L'Agenzia individua cinque sviluppi chiave nel campo del lavoro e le loro eventuali ripercussioni nell'ambito della SSL (Salute e Sicurezza sul Lavoro):

1. L'emergere di nuovi tipi di datori di lavoro: il numero delle piccole e medie imprese (PMI), dove si registrano le percentuali di infortuni più elevate, è in continua crescita; questo fenomeno originerà ulteriori nuovi interventi per gli organismi di controllo. Tra l'altro, esiste il pericolo che l'aumento dei subappalti crei confusione su chi sia il responsabile della salute e la sicurezza sul lavoro: il subappaltatore o il fornitore ?
2. Maggiori pressioni relativamente ai sui tempi di lavoro: ritmi più serrati e carichi di lavoro più gravosi hanno aumentato i rischi di stress ed infortuni.
3. La nascita dell'azienda virtuale: il decentramento, il telelavoro e la comparsa di reti virtuali di dipendenti rischiano di frammentare e di attenuare la capacità di tutelare la salute e la sicurezza sul lavoro, nonché, con l'aumentare dello stress, di generare sensazioni che conducono a perdite di controllo.
4. Tecnologia informatica e delle comunicazioni: la crescita esponenziale nell'utilizzo di questi strumenti ha rafforzato la necessità di progettare attrezzature e dispositivi più ergonomici per combattere, tra i vari possibili problemi, il rischio di disturbi muscolo-scheletrici.
5. Composizione della forza lavoro: la crescente percentuale di lavoratori anziani pone importanti interrogativi sulla formazione in materia di SSL e sul tempo necessario per apprendere la buona prassi. Inoltre, un altro fenomeno in

aumento, come intervenire per eliminare la minaccia di violenze e molestie sul posto di lavoro nei confronti delle donne ?

Esiste il pericolo che la crescente dipendenza delle società da lavoratori esterni a breve termine diluisca le conoscenze e competenze interne in materia di SSL.

Tale fenomeno potrebbe costituire un pericolo soprattutto per il personale temporaneo e per una parte dei dipendenti part-time, in quanto sono generalmente meno informati sui rischi potenziali e hanno meno occasioni di acquisire tali informazioni a causa della carenza di formazione e di prospettive del loro impiego presso le varie aziende.

“A livello generale è necessario sviluppare strategie di gestione della salute e della sicurezza sul lavoro che riflettano la nuova complessità contrattuale dell’occupazione in Europa. Tra le soluzioni più specifiche vi possono essere incentivi alle organizzazioni che si avvalgono di subappaltatori a inserire degli standard di SSL nelle loro procedure di appalto e di gestione dei contratti. Le società, inoltre, potrebbero condividere con i fornitori le proprie risorse interne nel settore della SSL, provvedendo per esempio alla formazione e ad altre forme di assistenza prima dell’esecuzione del contratto.”

Spesso, nelle piccole e medie imprese, i rischi sono sottovalutati.

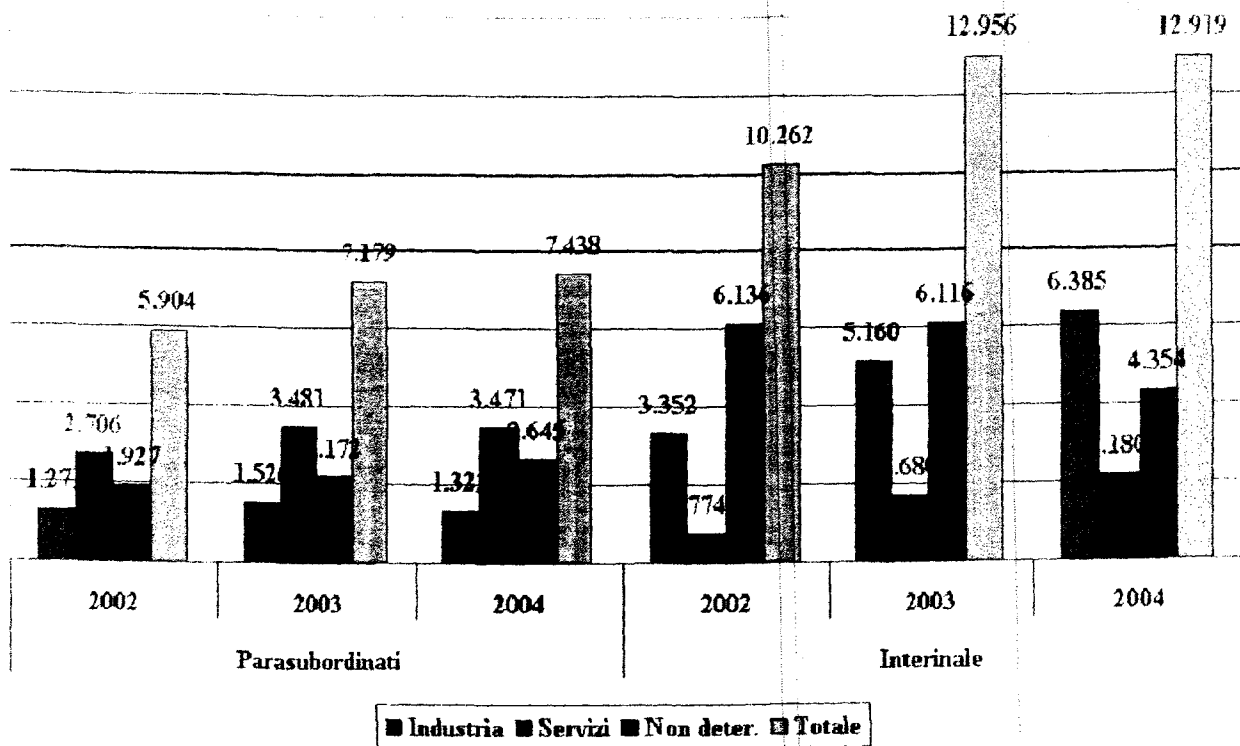
In Italia

Le “morti bianche” sono la dolorosa e drammatica “punta dell’iceberg” di condizioni di lavoro che non migliorano o peggiorano laddove vigono impieghi precari e irregolari, mentre infortuni e malattie professionali restano tuttora a livelli preoccupanti, con indici di rischio grave e continuo in alcuni settori (edilizia, trasporti, agricoltura) e soggetti (immigrati, lavoratori precari, donne).

Le statistiche Inail mostrano nel periodo 1998-2004 quasi un milione di incidenti in media l’anno.

Negli ultimi tre anni si è verificata una tendenza al ribasso dei casi denunciati che è purtroppo da considerare solo apparente.

Essa, infatti, è da mettere in relazione con un aumento parallelo *del lavoro “sommerso”* e dell’occultamento degli infortuni sul lavoro con l’evasione della denuncia all’Inail, un indicatore indiretto del fenomeno dell’evasione dell’obbligo di denuncia degli infortuni certamente *è riscontrabile dall’aumento in questi anni dei casi d’incidente grave e mortale avvenuti nei primi giorni di lavoro, particolare che indica chiaramente che solo tali eventi costringono a denunciare l’assunzione del lavoratore.*



Inail – fonte incompleta infortuni

La normativa Inail non si applica a tutte le categorie di lavoratori, ma alcune ne restano escluse, come per esempio vaste aree del pubblico impiego o i marittimi, che fanno capo ad altro ente assicuratore (Ipsema).

I dati Inail costituiscono quindi il riflesso assicurativo parziale di un fenomeno infortunistico più esteso di quello rappresentato dalle categorie tutelate da questo Istituto.

Nel pubblicare le sue statistiche l'Istituto assicuratore dovrebbe indicare l'entità della forza lavoro i cui infortuni sul lavoro non pervengono alla sua conoscenza

Maggior chiarezza per gli infortuni mortali sul lavoro attribuiti agli incidenti stradali

E' evidente che si tratta di incidenti che avvengono con mezzi di trasporto, ma anche di sollevamento (per esempio carrelli elevatori), perché attribuirli tutti ad incidenti stradali, esonerando così le imprese da una loro responsabilità diretta, mentre potrebbero essere tranquillamente avvenuti nel manovrare un autoveicolo nel cortile aziendale o nel cantiere?

Gran parte di questi infortuni mortali sul lavoro camuffati da incidenti stradali avvengono nel settore "trasporto merci" (circa il 15% del totale dei casi mortali annui), dove l'automezzo è una vera e propria attrezzatura di lavoro, spesso guidata ogni oltre limite di resistenza alla fatica (da cui i colpi di sonno) ben oltre il numero

massimo di ore consentite e dove quindi l'attribuzione alla incidentalità stradale è del tutto opinabile, perché i nessi causali con il lavoro sono netti.

Inoltre, si riscontra anche un aumento di un 8% dei casi mortali rappresentati dai cosiddetti infortuni "in itinere" (da casa al lavoro e ritorno), riconosciuti per legge recentemente dal dlgs 38/2000.



" LA VITA E' UN DONO "

Un giusto
comportamento
aiuta a

PREVENIRE
qualsiasi incidente

Non aspettare



il miracolo

Partecipiamo TUTTI a " fare Prevenzione "



" casa lavoro e lavoro casa " infortunio in itinere

la "patente a punti"

fa diminuire anche gli infortuni sul lavoro

**I primi dati sull'andamento infortunistico del 2003 -
ha dichiarato il Presidente dell'INAIL Vincenzo Mungari
commentando i dati diffusi oggi - confermano il trend in
diminuzione già evidenziatosi lo scorso anno.**

**Le iniziative spese per favorire gli investimenti in sicurezza
danno frutti.**

**Tale processo deve essere sempre più alimentato da una
strutturata collaborazione tra tutti i soggetti pubblici che
si occupano di sicurezza ed assicurando costantemente la
bilateralità sul territorio del confronto tra Istituzioni
e Partì sociali."**

segue

Infortunio in itinere

" L'attenzione costante a chi viaggia per lavoro o anche a chi viaggia per raggiungere il posto di lavoro ci ha spinto ad effettuare campagne specifiche per la sicurezza stradale.

Stiamo pensando ad analoghe iniziative a sostegno delle politiche governative sulla patente a punti che si è dimostrata una misura providenziale per innescare una spirale virtuosa di contrazione degli incidenti.

E' indubbio che sulla riduzione del numero degli infortuni Mortali (1311 nel 2003 contro 1418 del 2002) ha inciso sicuramente il fenomeno specifico sulle strade dal momento che per gli infortuni in itinere (casa lavoro e lavoro casa) si è passati da 327 del 2002 a 262 del 2003".

Roma, 6 marzo 2004 (I.N.A.I.L. - comunicato stampa)

Consiglio dei Ministri

D.L. n.113 del 27 giugno 2003

Le principali disposizioni:

- **Patente: diventano definitivi i provvedimenti di sospensione e revoca della patente per difetto di requisiti psicofisici e viene introdotta la patente a punti.**
- **Sanzioni varie: revisionate ed inasprite alcune sanzioni in materia di:**
 - **circolazione contromano;**
 - **attraversamento di incrocio con semaforo rosso (con sospensione della patente in caso di recidiva);**
 - **sorpassi vietati (con sospensione della patente per i casi più gravi);**
 - **utilizzo del telefono cellulare durante la guida;**
 - **mancata precedenza ai pedoni;**
 - **mancato utilizzo della cintura di sicurezza (con sospensione della patente per 15 giorni in caso di recidiva);**
 - **sanzione specifica per il conducente che lascia il motore acceso durante la sosta.**

U.L. n.113 del 27 giugno 2003 (segue)

- **Dispositivi di visibilità: in caso di necessità di presegnalazione di veicolo fermo per avaria sarà obbligatorio utilizzare dispositivi retroriflettenti o luminosi per rendere visibile chi provvede al segnalamento.**
- **Casco: introdotto l'obbligo del casco anche per conducenti di tricicli e quadricicli non dotati di cellula di sicurezza o di carrozzeria chiusa; aumentata la sanzione in caso di mancato utilizzo (anche a veicolo fermo).**
- **Autotrasporto: prevista la riacquisizione di un maggiore punteggio nei corsi di aggiornamento per la patente a punti; previste inoltre strisce riflettenti per veicoli adibiti al trasporto cose, con massa complessiva superiore alle 3,5 t.; inasprite le sanzioni per i conducenti che non rispettino i limiti temporali di guida, di riposo e di pausa; previste anche particolari e severe verifiche e controlli per i veicoli muniti di cronografo e di limitatore di velocità (revoca della patente in caso di alterazione del limitatore).**
- **Fari: introdotto l'obbligo di tenere accesi i fari anabbaglianti (o, per i veicoli che ne sono dotati, le luci di marcia diurna) anche di giorno su tutte le strade extraurbane.**

D.L. n.115 del 2/ giugno 2005

- **Veicoli non assicurati:** vengono semplificate le procedure di sequestro del veicolo.
- **Notifica ed accertamento delle violazioni:** disciplinati in modo più organico i casi in è consentita la notificazione successiva del verbale di contestazione.
- **Alcool e Stupefacenti:** la polizia stradale potrà effettuare accertamenti preliminari non invasivi su tutti i conducenti allo scopo di verificare che non sussistano tracce di abuso di sostanze alcoliche o di uso di sostanze stupefacenti. Previsti controlli anche su conducenti coinvolti in incidenti stradali sottoposti a cure mediche. Per i conducenti professionali i test positivi consentiranno la revoca della patente. Il conducente dovrà sottoporsi a test medici tesi ad accertare che non sia etilista cronico.
- **Polizia stradale:** razionalizzate le competenze in materia di espletamento dei servizi di polizia stradale con estensione anche alla polizia provinciale, penitenziaria e forestale.

Patente: tabella decurtazione dei punteggi

Tabella esplicativa della decurtazione dei punteggi:

Per le patenti rilasciate dopo il 1° ottobre 2003 a soggetti che non siano già titolari di altra patente B o superiore, entro i primi tre anni dal rilascio viene raddoppiata la quantità di punti detratti

<u>10</u>	<u>8</u>	<u>6</u>	<u>5</u>
<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>

Punti 10

Art.142,9° c.	Superare i limiti di velocità di oltre 40 km/h
Art.143,12°c.	Circolare contromano nelle curve, sui dossi o in condizioni di limitata visibilità
Art.148,16°c. 3 p.	Sorpasso effettuato in situazioni gravi e pericolose (curve, dossi, incroci, ecc.)
Art.168,8° c.	Trasporto di materie pericolose senza autorizzazioni o in violazione delle prescrizioni
Art.168,9° c.	Trasporto di materie pericolose senza osservare le prescrizioni ministeriali relative ad idoneità tecnica e dispositivi di equipaggiamento dei veicoli
Art.176,19°c.	Fare inversioni di marcia in autostrada o sulle strade extraurbane principali o precedervi in contromano
Art.176,20°c. rif.1°c.b)	Effettuare retromarcia in autostrada.

Punti 10

Art.176,20°c. rif. 1° c) e d)	Circolare in autostrada o sulle extraurbane principali sulle corsie di emergenza e d'immissione ed uscita fuori dai casi previsti
Art.179,2°c. e 2 bis	Veicolo sprovvisto di cronotachigrafo o limitatore di velocità
Art.186,2°e7c.	Guidare in stato di ebbrezza
Art.187,7°e8c.	Guida in condizioni di alterazione fisica e psichica correlata a sostanze stupefacenti
Art.189,5°c. II p.	Darsi alla fuga in incidente con gravi danni ai veicoli causato dal proprio comportamento
Art.189,6°c.	Darsi alla fuga in incidente con lesioni a persone causato dal proprio comportamento
Art.192,7°c.	Forzamento del posto di blocco dove il fatto non costituisca reato

Punti 8

Art.149,6°c.	Mancato rispetto della distanza di sicurezza che abbia causato un incidente con lesioni gravi
Art.150,rif. Art.149 6°c.	Comportamento irregolare nelle strettoie che abbia causato gravi danni a persone o veicoli
Art.154,7°c.	Fare inversioni di marcia in prossimità o in corrispondenza degli incroci, delle curve o dei dossi.

Punti 6

Art.145,5°c.	Mancata osservanza dello stop
Art.146,3°c.	Passaggio con semaforo rosso o agente del traffico
Art.147,5°c.	Violare gli obblighi di comportamento ai passaggi a livello

Punti 5

Art.141,8°c.	Circolare a velocità non commisurata alle particolari condizioni in cui si svolge la circolazione
Art.145,10°c.	Violare gli obblighi relativi alla precedenza
Art.148,15°c. rif. 3°c.	Mancato rispetto delle regole di sorpasso
Art.149,5°c. 2 p.	Non osservare le distanze di sicurezza con conseguente collisione e gravi danni ai veicoli
Art.150,5°c. rif. Art.149, 5°c.	Comportamento irregolare o pericoloso nelle strettoie causando gravi danni a veicoli
Art.171,2°c.	Condurre un motociclo o una motocarozzetta senza casco, con casco irregolare o non allacciato, ovvero trasportare altro passeggero in tali condizioni
Art.172,8°c.	Mancato allacciamento delle cinture del conducente e/o del trasportato minorenni o mancato uso dei seggiolini per bambini

Punti 5

Art.172, 9°c.	Alterare il corretto uso delle cinture
Art.173, 3°c.	Usare cuffie o apparecchi radiotelefoni durante la guida e mancato utilizzo delle lenti se prescritte
Art.191, 1°c.	Violare l'obbligo di precedenza ai pedoni
Art.191, 3°c.	Violazione dell'obbligo di consentire al pedone in stato di invalidità o a bambini e anziani l'attraversamento in una strada sprovvista di strisce pedonali

Punti 4

Art.143,11°c.	Circolare contro mano (non in curva)
Art.143,13°c. rif. 5°c.	Omettere di occupare la corsia più libera a destra, sulle strade con carreggiata a due o più corsie
Art.161, 2°c.	Caduta o spargimento sulla carreggiata di materie viscide ed infiammabili o che potrebbero causare pericolo
Art.167,2°, 3°,5° e 6°, D)	Trasportare cose con eccedenza di carico superiore a 3 t., o superiore al 30% della massa complessiva per i veicoli fino a 10 t.
Art.168,7°c.	Trasportare merci pericolose con eccedenza di carico rispetto al limite consentito

Punti 4

Art.169,8°c.	Trasportare persone in sovrannumero sui veicoli adibiti abusivamente a taxi o a noleggio
Art.175,13°c.	Circolare in autostrada con veicolo avente carico disordinato, non saldamente assicurato ovvero con carico suscettibile di dispersione perché non coperto adeguatamente
Art.189,5°c. I p.	Non fermarsi in incidente con soli danni a cose causato dal proprio comportamento

Punti 3

Art.148,15°c. rif.2°c.	Mancato accertamento delle condizioni per effettuare il sorpasso
Art.149,4°c.	Non osservare le distanze di sicurezza con conseguente collisione con soli danni a cose
Art.153,10°c.	Far uso dei fari abbaglianti in condizioni vietate
Art.164,8°c.	Non osservare le prescrizioni di sistemazione e segnalamento di carico sul veicolo
Art.167,2°3° 5°e 6° c)	Trasportare cose con eccedenze di carico non superiori a 3 t., o al 30% della massa a pieno carico per i veicoli sino a 10 t.
Art.167,7°c.	Circolare con autocarri adibiti a trasporto di veicoli, di animali, di container, macchine agricole o operatrici e balle di paglia e fieno con eccedenze consentite in altezza sulle strade larghe meno di 6,50 mt. Ovvero aventi opere di sottovia con franco libero superiore a 20 cm.
Art.192,6°	Mancato rispetto degli obblighi verso funzionari, ufficiali e agenti

Punti 2

Art.142,8°c.	Superare i limiti di velocità di oltre 10 km/h e non superiore a 40 km/h
Art.146,2°c.	Mancato rispetto della segnaletica, ad eccezione dei segnali di divieto di sosta e di fermata
Art.148,15°c. rif. 8°c.	Sorpasso a sinistra di un tram in fermata in sede stradale non riservata
Art.158,2°c. d)g)h)	Sosta nelle corsie riservate al transito degli autobus o veicoli su rotaia; sosta o fermata negli spazi riservati a veicoli per persone invalide o in corrispondenza di rampe,scivoli o corridoi di transito; sosta negli spazi riservati alla fermata degli autobus o dei taxi
Art.161,1° e 3°c.	Omettere di liberare la carreggiata o di segnalare ingombri provocati dal proprio veicoli
Art.162,5°c.	Omettere di segnalare il veicolo fermo sulla carreggiata, fuori dei centri abitati con l'apposito segnale di triangolo; non utilizzare i dispositivi di protezione rifrangenti individuali

Punti 2

Art.165,3°c.	Trainare veicoli in avaria senza adeguata segnalazione o violando le altre prescrizioni
Art.167,2°3°5°e6° b)	Trasportare cos in eccedenza di peso non superiore a e t. o al 20% della massa per i veicoli sino a 10 t.
Art.168,9°c.	Trasporto di materie pericolose senza osservare le prescrizioni ministeriali per la tutela dei conducenti o dell'equipaggio e la adeguata compilazione dei documenti di trasporto e delle istruzioni di sicurezza
Art.169,9°c.	Trasportare persone in sovrannumero sulle autovetture
Art.174,4°c.	Mancato rispetto dei periodi di guida e di pausa per gli autisti di camion e autobus non necessitanti di cronotachigrafo
Art.174,5°c.	Trainare veicoli, che non siano rimorchi, sulle carreggiate, sulle rampe, sugli svincoli, sulle aree di parcheggio di servizio e su ogni altra pertinenza delle autostrade

Punti 2

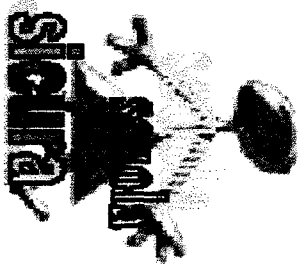
Art.175,6°c.	Violare le prescrizioni per la circolazione sulle autostrade e sulle superstrade (strade extraurbane principali) Rientrano in questa ipotesi: <ul style="list-style-type: none">• Lasciare in sosta veicoli sulle autostrade o sulle aree di servizio o di parcheggio• Esercitare attività di soccorso senza autorizzazione, ecc.
Art.176,21°c.	Violare le prescrizioni dei comportamenti durante la circolazione in autostrada o sulle superstrade Rientrano in questa ipotesi: <ul style="list-style-type: none">• Non osservare l'obbligo di immettersi sulle autostrade e sulle superstrade servendosi delle apposite corsie e dando la precedenza ai veicoli circolanti sulle corsie di scorrimento• Uscire dalle stesse autostrade o superstrade senza servirsi delle apposite corsie di decelerazione• Cambiare corsia di marcia senza la preventiva segnalazione• Omettere di portarsi a sinistra in caso di arresto del traffico in galleria o su tratti ove manchi la corsia di emergenza• Lasciare in sosta di notte il veicolo senza tenere accese le luci di posizione e quelle di emergenza• Procedere affiancato ad altro veicolo in autostrada o sulle superstrade• Non osservare il corretto incolonnamento per il pagamento del pedaggio

Punti 2

Art.177,5°c.	Ostacolo alla circolazione o accodamento alla marcia dei mezzi adibiti a servizi di polizia, antincendio e autoambulanze
Art.178,3°c.	Mancato rispetto dei periodi di riposo per gli autisti di camion e autobus muniti di cronotachigrafo
Art.189,9°c.	Non osservare gli obblighi previsti in caso di incidente, come la salvaguardia, la sicurezza della circolazione ed il mantenimento dello stato dei luoghi e delle tracce; in incidente con soli danni a cose evitare intralcio alla circolazione; fornire le proprie generalità; ecc.
Art.191,2°c	Non dare la precedenza a pedoni che abbiano già intrapreso l'attraversamento di una strada senza strisce pedonali

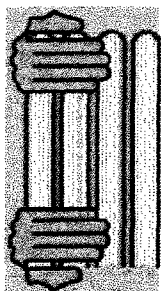
Punti 1

Art.152,3°c.	Non far uso dei dispositivi di illuminazione o visiva quando è prescritto
Art.153,11°c.	Uso improprio dei fari
Art.167,2°3°5°e6° a)	Trasportare cose con eccedenza di carico non superiore ad 1 t. o al 10% per i veicoli fino a 10 t.
Art.169,10°c.	Trasporto irregolare di persone, animale e oggetti
Art.170,6°c.	Trasportare persone in soprannumero sui veicoli a due ruote, ovvero violare le prescrizioni relative al trasporto di oggetti o trainare o farsi trainare con veicoli a due ruote
Art.174,7°c.	Irregolarità nei documenti degli autisti di camion e autobus non necessitanti di cronotachigrafo
Art.178,4°c.	Irregolarità nei documenti degli autisti di camion e autobus muniti di cronotachigrafo



A cura di
Marcello Santopietro

Scuola sicura



IL DIRETTORE DELLA SEDE
Carlo Damato

- Incidenti e situazioni di emergenza
- Il Piano di evacuazione
- Assegnazione di incarichi per la sicurezza
- L'ordine di evacuazione
- Come avviene l'evacuazione
- Rischi e comportamenti

E' una piccola guida per guardare con occhi nuovi gli spazi che ti circondano e i comportamenti che normalmente tieni tra i banchi di scuola

Incidenti e situazioni di emergenza

Alcuni incidenti che avvengono a scuola sono dovuti ad una errata concezione di questa.

Molti edifici scolastici sono piuttosto vecchi e in proporzione i sistemi di insegnamento si sono andati modificando più in fretta di quanto non abbiano fatto le scuole.

E' cambiato il modo stesso di insegnare, con i laboratori, le attività manuali e sportive, quindi un maggiore coinvolgimento degli studenti.

Questi fattori, e molti altri, hanno modificato alcuni rapporti tra la scuola, come spazio costruito, e gli studenti.

Un'altra causa importante dipende dal fatto che sono cambiati proprio gli studenti.

Sono cresciuti fisicamente (le generazioni di oggi sono molto più alte di quelle precedenti) e sono anche diventati più curiosi e attivi, il che, in altre parole, vuol dire che sono diventati molto più incontrollabili.

situazioni di emergenza

In molte situazioni di emergenza (terremoto, incendio, ecc.) che si verificano quando in determinati ambienti si realizza un'alta concentrazione di persone (scuole, cinema, supermercati, ecc.) le vittime ed i feriti che si riscontrano possono essere spesso causati da precise alterazioni nei comportamenti dovute al

PANICO

Per panico s'intende una particolare condizione dell'uomo che fa perdere alcune capacità fondamentali per la sua sopravvivenza, quali

**l'attenzione, la capacità del corpo di rispondere
ai comandi del cervello e la facoltà di ragionamento;**

Ha, inoltre, due spontanee manifestazioni che se non controllate costituiscono di per sé un elemento di grave turbativa e pericolo: istinto di coinvolgere gli altri nell'ansia generale (invocazioni di aiuto, grida, atti di disperazione, ecc.); per sé un elemento di grave turbativa e pericolo: istinto di fuga, in cui predomina l'autodifesa, con tentativo di esclusione anche violenta degli altri con spinte, corse in avanti ed affermazione dei posti conquistati verso la via di salvezza.



Cosa comporta il panico:

Tutti si accalcano istintivamente ed in modo disordinato alle uscite di sicurezza e così facendo le bloccano, impedendo ad altre persone, magari meno capaci fisicamente, di portarsi in salvo all'esterno.

Al fine di evitare o di ridurre un tale fenomeno che, come avrai certamente compreso, è sia dannoso che deprecabile, risulta utile progettare e realizzare per la tua scuola un

piano di evacuazione

che contribuirà a controllare quei comportamenti irrazionali di cui abbiamo parlato, creando uno stimolo alla fiducia di superare un eventuale pericolo e a indurre un sufficiente autocontrollo per attuare comportamenti atti ad evitare confusione e sbandamento.

In pratica, a ridurre i rischi indotti che può creare uno stato di emergenza.

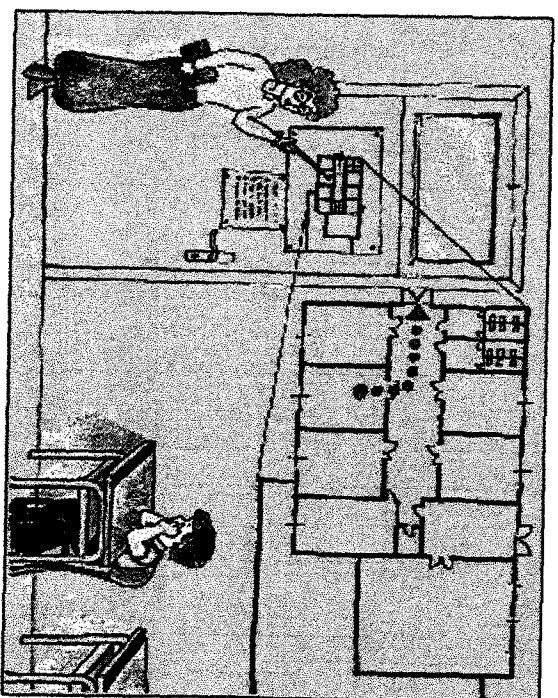


Piano di evacuazione

Primo e fondamentale requisito per costruire un buon piano di evacuazione è la conoscenza dell'ambiente scolastico in cui ti muovi.

Nella realizzazione di un piano di evacuazione la documentazione cartografica gioca un ruolo fondamentale.

Si tratta infatti del metodo più semplice ed immediato per rappresentare la realtà ambientale in cui ci muoviamo, con la possibilità di evidenziare vari aspetti che possono influenzare più da vicino la sicurezza; a questo va aggiunto che le possibilità



grafiche offerte dalle varie tecniche di rappresentazione permettono soluzioni espositive di estrema chiarezza e leggibilità, che possono garantire una certa immediatezza nell'interpretazione di quanto si vuole comunicare.

Per non creare confusione nella lettura è necessario limitare i segni grafici a quelli essenziali.

simbologia grafica

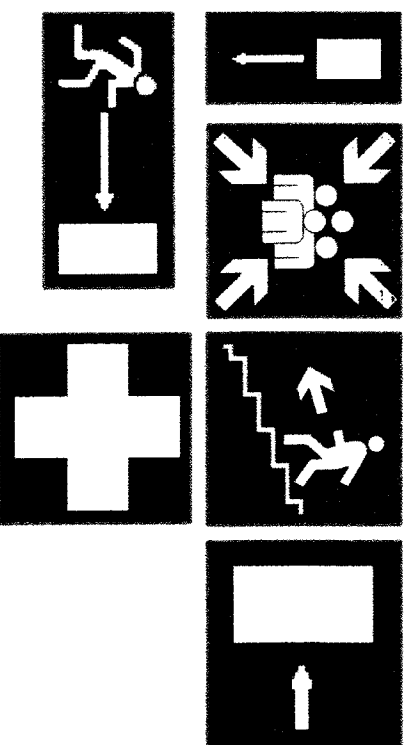
Lo spessore grafico dei muri deve essere tale da rendere evidente la loro funzione e riconoscere quali tra loro sono portanti e quali no, identificando i luoghi più sicuri in caso di terremoto.

Anche le frecce utilizzate per rappresentare il verso di salita delle scale possono essere omesse quando si confondono con le frecce utilizzate per evidenziare i percorsi d'esodo.

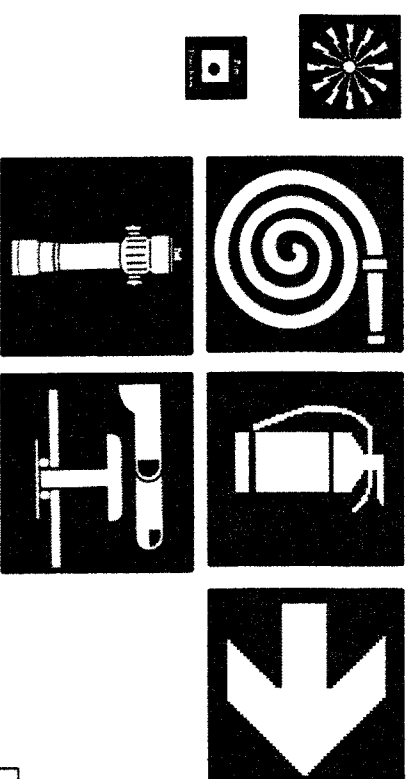
Per identificare le uscite di sicurezza, gli idranti e gli estintori è consigliabile la simbologia grafica prevista dalla direttiva n. 92/58 CEE e Simbologia a norme UNI -.

Infine ogni scritta che non sia strettamente finalizzata alla comprensione dei disegni dovrà essere omessa.

Segnali di salvataggio



Segnali identificativi



Assegnazione di incarichi per la sicurezza

A cura del Capo d'Istituto dovranno essere identificati dei compiti da assegnare al personale docente e non che opera nell'Istituto: ad ogni compito dovranno corrispondere almeno 2 nominativi, in modo da garantire una continuità della loro presenza.

- Del responsabile e del suo sostituto all'emanazione dell'ordine di evacuazione (normalmente Preside e Vicepreside) che la verificarsi di una situazione di emergenza assuma il coordinamento delle operazioni di evacuazione e di primo soccorso.
- Del personale incaricato della diffusione dell'ordine di evacuazione.
- Del personale di piano o di settore responsabile del controllo delle operazioni di evacuazione.
- Del personale incaricato di effettuare le chiamate di soccorso ai Vigili del Fuoco, alle Forze dell'ordine, al Pronto Soccorso e ad ogni altro organismo ritenuto necessario.
- Del personale incaricato all'interruzione della erogazione dell'energia elettrica, del gas e dell'alimentazione della centrale termica.
- Del personale incaricato dell'uso e del controllo periodico dell'efficienza di estintori e idranti.
- Del personale addetto al controllo quotidiano della praticabilità delle uscite di sicurezza e dei percorsi per raggiungerle.

I predetti incarichi dovranno essere riportati in apposita disposizione di servizio a cura del capo d'Istituto

<<<

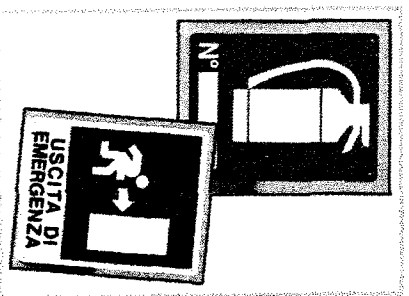
>>>

Assegnazione di incarichi agli allievi

(a cura dei docenti)

In ogni classe dovranno essere individuati alcuni ragazzi a cui attribuire i seguenti compiti:

- 2 ragazzi apri-fila, con il compito di aprire le porte e guidare i compagni verso la zona di raccolta;
- 2 ragazzi serra-fila, con il compito di assistere eventuali compagni in difficoltà e chiudere la porta dell'aula dopo aver controllato che nessuno sia rimasto indietro; gli stessi faranno da tramite con l'insegnante e la direzione delle operazioni per la trasmissione del modulo di evacuazione;
- 2 ragazzi con il compito di aiutare i disabili ad abbandonare l'aula ed a raggiungere il punto di raccolta.



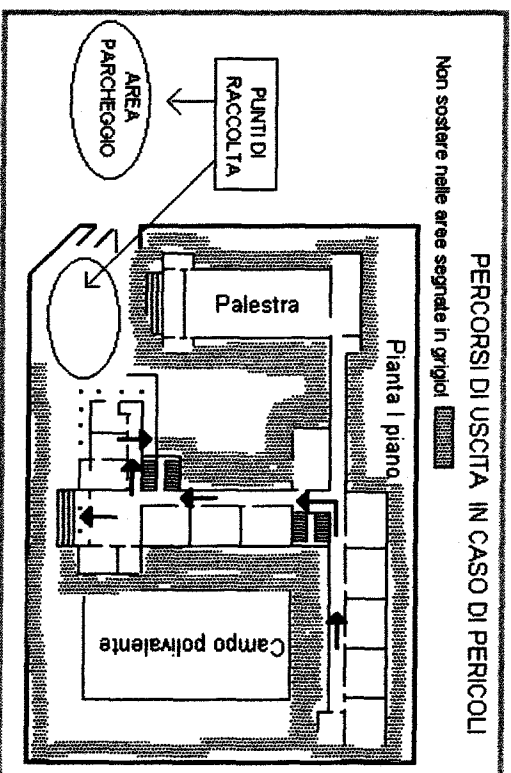
Tali incarichi vanno sempre assegnati ed eseguiti sotto la diretta sorveglianza dell'insegnante



Comportamenti di sicurezza

Alla diramazione dell'allarme, le istruzioni di sicurezza che possono ritenersi valide per ogni circostanza sono le seguenti:

- Mantieni la calma
- Interrompi immediatamente ogni attività
- Lascia tutto l'equipaggiamento (libri, abiti o altro)
- Incolonnati dietro apri-fila
- Ricordati di non spingere, non gridare e non correre
- Segui le vie di fuga indicate
- Raggiungi la zona di raccolta assegnata



Scuola		Modulo Evacuazione	
Classe			
Allievi presenti			
Allievi evacuati			
feriti *			
dispersi *			
* per i feriti a dispersi segnalazione nominativa			
Firma dell'allunno		Firma del docente	
serra-fila			

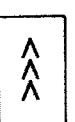


L'ordine di evacuazione

Al fine di segnalare il verificarsi di una situazione di pericolo il Preside o il suo sostituto, una volta avvertito, valuterà l'opportunità di diramare l'ordine di evacuazione.

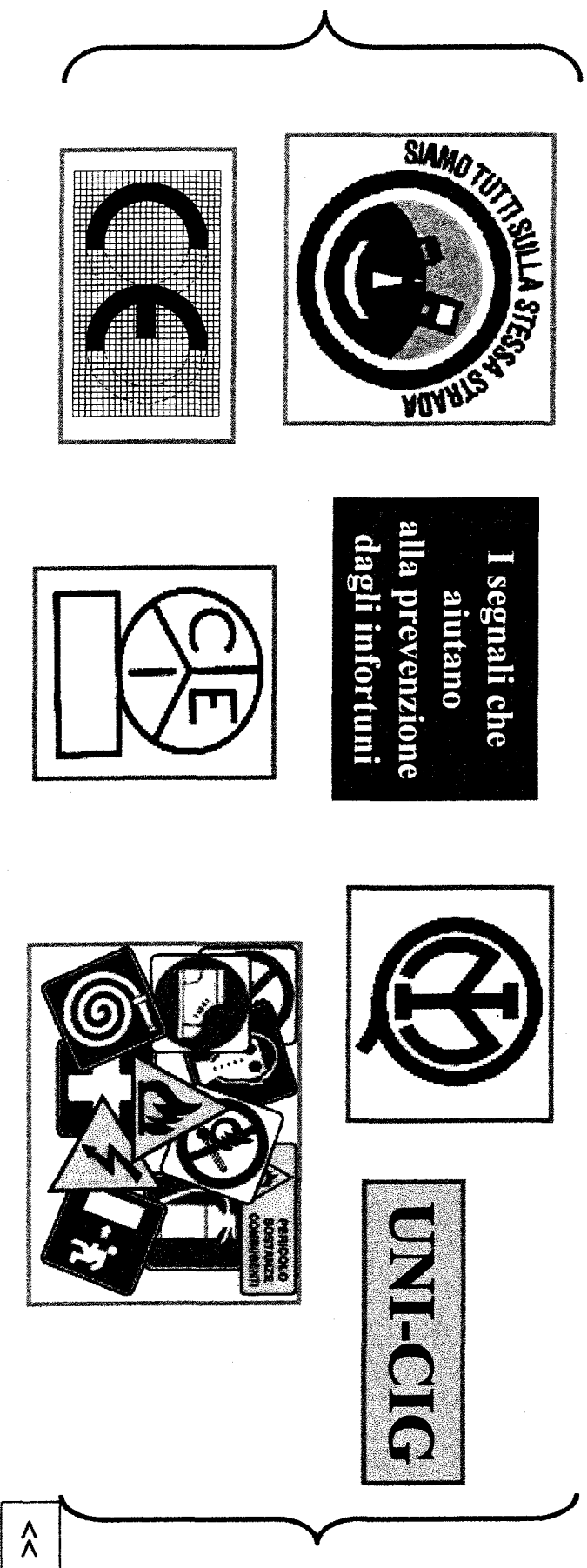
In caso di situazione di grave pericolo, che richieda l'immediato abbandono dei locali, sarà diramato dal personale che per primo viene a conoscenza dell'evento. A tal proposito è opportuno, non essendo il personale scolastico particolarmente addestrato alla sicurezza, definire a priori in quali casi consentire la diramazione dell'allarme senza ricorrere immediatamente al Capo d'Istituto (incendi di grosse dimensioni, evacuazione successiva ad una scossa di terremoto altre ipotesi da definire caso per caso); è ugualmente opportuno definire anche quando non è necessario dar luogo all'evacuazione dello stabile (principio d'incendio spento con l'uso degli estintori in dotazione, situazioni confinate che non creano pericolo, ecc.). Devono essere previste delle soglie di rischio sulle quali definire il comportamento conseguente.

Per le scuole in cui sono presenti non più di 500 persone il segnale di evacuazione potrà essere diffuso attraverso il campanello usato normalmente per altri servizi, il cui suono dovrà essere ripetuto ad intermittenza per una certa durata in modo che sia inequivocabilmente riconosciuto come segnale di allarme e di avvio delle operazioni di evacuazioni.



L'ordine di evacuazione

Allo scopo di contenere l'effetto dovuto al panico è anche opportuno disporre di un impianto di diffusione sonora per comunicare vocalmente l'ordine di evacuazione: un impianto di altoparlanti è comunque obbligatorio nelle scuole dove sono presenti contemporaneamente oltre 500 persone. Qualora dovesse porsi la necessità di comunicare l'ordine di evacuazione a voce, aula per aula, sarà cura del personale non docente assicurare tale servizio.



Come avviene l'evacuazione

Necessita innanzitutto mettere in atto i compiti assegnati alle varie componenti interne all'Istituto scolastico, nominati a tutto il personale docente e non, dal

Capo d'Istituto che procederanno nell'ordine

Il personale interno procede a:

- Diffondere l'ordine di evacuazione
- Effettuare le chiamate di emergenza
- I docenti iniziano le operazioni di evacuazione
- Gli studenti apri-fila guidano insieme all'insegnante la classe verso l'uscita
- Gli studenti serra-fila assistono i compagni in difficoltà e faranno da tramite con l'insegnante e la direzione dell'evacuazione
- Il personale con il compito di assistere i disabili aiutano gli stessi ad abbandonare l'aula e raggiungere il punto di raccolta

Altre operazioni di sicurezza secondo le procedure e le istruzioni impartite:

- Gli insegnanti prelevano i registri coordinando la classe
- Gli studenti seguiranno gli apri-fila in fila indiana, eventualmente tenendosi per mano lasciando tutto ciò non indispensabile in classe

Il personale non docente una volta suddiviso gli incarichi, prenderà posto alle zone assegnate e verificherà che non sia rimasto nessuno nella propria area di competenza

Come avviene l'evacuazione

Appena avvertito l'ordine di evacuazione le persone presenti nell'edificio dovranno immediatamente eseguirlo, mantenendo per quanto possibile, la massima calma.

Quest'ultima affermazione può sembrare paradossale, ma se si pensa che, visto quando stabilito in materia di prevenzione scolastica, l'uscita di sicurezza più vicina è ad una distanza massima di 60 metri dalla porta dell'aula e che il numero dei piani normalmente è pari a tre, si comprende che il tempo necessario per coprire tale distanza, uscendo dall'aula è ridotto anche camminando lentamente.

Se a questo si aggiunge che nella maggior parte dei casi si dispone di parecchi minuti per mettersi in salvo, è comprensibile che la soluzione del problema consista nell'esecuzione di un deflusso ordinato e senza intoppi.

Per garantire una certa libertà nei movimenti è necessario lasciare sul posto tutti gli oggetti ingombranti e fermarsi a prendere, se a portata di mano, un indumento per proteggersi dal freddo.

L'insegnante prenderà il registro di classe e coordinerà le operazioni di evacuazione, intervenendo dove necessario.

Gli studenti usciranno dall'aula al seguito dei compagni apri-fila, in fila indiana e tenendosi per mano, o appoggiando la mano sulla spalla del compagno che sta avanti; un tale comportamento, oltre ad impedire che eventuali alunni spaventati possano prendere la direzione sbagliata o mettersi a correre, contribuisce ad infondere coraggio.

Come avviene l'evacuazione

in casi d'incendio

SE l'incendio si è sviluppato in aula esci subito chiudendo la porta; **SE** l'incendio è fuori della tua aula ed il fumo rende impraticabile le scale e i corridoi chiudi bene la porta e cerca di sigillare le fessure con panni bagnati (se possibile), **APRI** la finestra e, senza esporti troppo, chiedi soccorso; se il fumo non ti fa respirare filtra l'aria attraverso un fazzoletto, meglio se bagnato, e sdraiati sul pavimento (il fumo tende a salire verso l'alto); **RISULTA** ovvia l'impossibilità di elaborare delle istruzioni di sicurezza per ogni specifica realtà, pertanto si consiglia di dare spazio ai docenti che hanno ricevuto lezioni sulla sicurezza.

Sistemazione dei banchi e dei tavoli di ogni locale in modo da non ostacolare l'esodo veloce.

Distribuzione di lampade portatili agli operatori scolastici per l'illuminazione in caso di necessità.

Controllo dell'adeguatezza della segnaletica d'emergenza all'interno dell'edificio per una facile e rapida individuazione delle vie di fuga. Le porte di emergenza dovranno essere individuate da colori differenziati che andranno corrispondentemente riportati sulla segnaletica affissa nei corridoi e nelle aule. I percorsi per raggiungerele dovranno essere ben visualizzati sui muri dei corridoi e delle scale in modo da far confluire ogni classe verso l'uscita di emergenza assegnata.

Individuazione delle aree di riferimento esterne all'edificio da utilizzare come zona di raccolta.

Tali zone saranno prioritariamente identificate in luoghi sufficientemente distanti dall'edificio ma all'interno dell'area di pertinenza della scuola, in modo da evitare l'insorgere di ulteriori pericoli. Dovranno inoltre possedere le seguenti caratteristiche: far capo a luoghi sicuri e protetti dal traffico stradale; essere un riferimento sicuro e conosciuto; facilitare l'adunata ed il riscontro delle scolaresche; essere contraddistinte da cartelli indicatori ben visibili che dovranno essere dello stesso colore utilizzato per evidenziare le uscite di sicurezza ed i percorsi.

Rischi

Adottare comportamenti che favoriscano incidenti durante le attività sportive

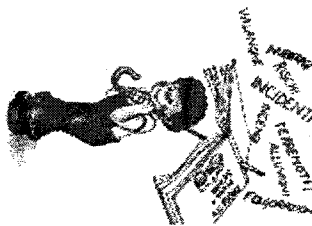
Adottare comportamenti che favoriscano, anche scherzando, incidenti tra compagni

Usare in modo improprio gli oggetti che potrebbero risultare pericolosi

Correre per le scale e per i corridoi: è possibile cadere e farsi male

Distrarsi durante gli esperimenti di laboratorio: si potrebbe causare incidenti

Posizionare sostanze infiammabili vicino a fonti di calore pericolo di incendio



Comportamenti

Non fare ciò di cui siamo incapaci

Non fare scherzi pericolosi

Utilizzare con la dovuta attenzione gli oggetti che potrebbero risultare pericolosi

Non correre per le scale e per i corridoi

Attenzione durante gli esperimenti in laboratorio

Non mettere sostanze infiammabili vicino a fonti di calore o non gettare fuochi sui cestini



Rischi

Sottovalutare l'insorgere di un incendio

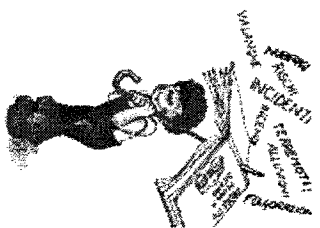
Non rispettare le norme di sicurezza durante un terremoto

Adottare comportamenti che favoriscano un'evacuazione lenta

In caso di incendio aprire le finestre alimentando, con nuovo ossigeno, il fuoco

In caso di incendio uscire dalla finestra e quindi farsi male

Tornare in classe durante l'evacuazione per prendere oggetti personali invertendo il flusso d'uscita



Comportamenti

Non toccare i contatori delle luci se non capaci: pericolo d'incendio, avere estintori all'interno dell'edificio, saperli usare e controllarli periodicamente

In caso di terremoto mettersi sotto i banchi e uscire ordinatamente alla fine della scossa

Non ingombrare le uscite di sicurezza, non correre e non farsi prendere dal panico

In caso di incendio chiudere le finestre e isolare il fuoco dall'ossigeno

In caso di incendio non uscire dalla finestra

Dopo l'evacuazione non rientrare in classe senza l'autorizzazione dell'insegnante

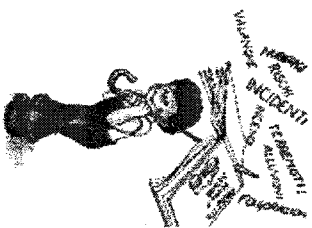
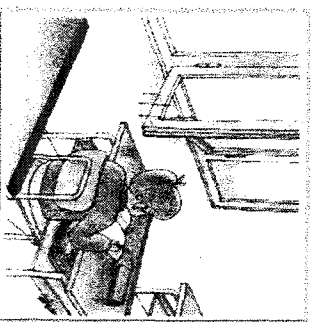
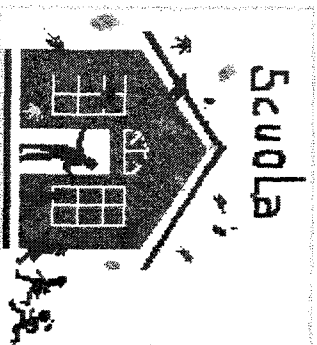
Rischi

In caso di terremoto non camminare vicino alle finestre puoi provocarti ferite

Continuare la lezione anche dopo il suono dell'allarme

In caso di terremoto o di incendio usare l'ascensore: è possibile ferirsi

Andare contro mano sulle scale



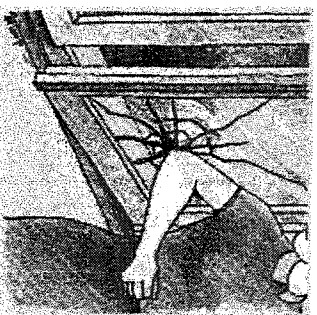
Comportamenti

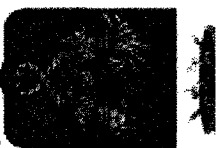
In caso di terremoto camminare vicino a muri portanti e lontano dalle finestre

In caso di pericolo interrompere ogni attività dopo il suono dell'allarme

In caso di terremoto o di incendio non usare l'ascensore può essere guasto

In caso di evacuazione non andare contro mano sulle scale per non rallentare l'uscita





IL DIRETTORE DELLA SEDE

di *Carlo D'Amadio*

Carlo D'Amadio



Riferimenti:

Legge n. 68
del 12 marzo 1999

Legge n. 144 - art. 55
del 17 maggio 1999

D. Lgs. n. 38 - art. 24
del 23 febbraio 2000

C.d.A. Inail
Delibera n. 695/2000

“ Regolamento di attuazione del
D.Lgs. n.38/2000 art. 4 “

m.santopietro@inail.it

“ La tutela integrata del lavoratore “

In aggiunta alle già esistenti prestazioni di prime cure, indennizzo/risarcimento, protesizzazione e riabilitazione,

L'IN.A.I.L.

inserisce la propria attività in una prospettiva di complementarietà rispetto agli obblighi di contenuto analogo previsti dalla normativa vigente per i Datori di Lavoro,

svolgendo

il ruolo di “ facilitatore “ del collocamento tra gli Enti territoriali.

Ciò comporta il superamento del concetto di mera tutela assicurativa-ristoro economico e l'avvio di strategie rivolte alla solidarietà-sociale:

- Prevenzione: nella fase antecedente l'evento invalidante;
- Riabilitazione e reinserimento sociale e/o lavorativo: successivamente al verificarsi dell'infortunio o al manifestarsi della malattia professionale.

Caserta, 30.09.2003

Protocollo d'intesa tra: “ INAIL - Amm.ne Prov.le - Unione Ind.li “,
si dà inizio al percorso finalizzato ad orientare il mondo del lavoro
verso l'impiego delle Persone disabili.

Riferimenti:

Legge n. 68
del 12 marzo 1999

Legge n. 144 - art. 55
del 17 maggio 1999

D. Lgs. n. 38 - art. 24
del 23 febbraio 2000

C.d.A. Inail
Delibera n. 695/2000

“ Regolamento di attuazione del
D.Lgs. n. 38/2000 art. 4 “

“ La tutela integrata del lavoratore “

Legge 12 marzo, n. 68

Capo I - Diritto al lavoro dei disabili

Art. 1 - Collocamento dei disabili

1. La presente legge ha come finalità la promozione dell'inserimento e della integrazione lavorativa delle persone disabili nel mondo del lavoro attraverso servizi di sostegno e di collocamento mirato. Essa si applica:

- a) alle persone in età lavorativa affette da minorazioni fisiche, psichiche o sensoriali e ai portatori di handicap intellettuale, che comportino una riduzione della capacità lavorativa superiore al 45%, accertata dalle competenti Commissioni per il riconoscimento dell'invalidità civile in conformità alla tabella indicativa delle percentuali di invalidità per minorazioni e malattie invalidanti approvata, ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs. n. 509 del 23.11.1988, dal Ministero della sanità sulla base della classificazione internazionale delle menomazioni elaborata dalla Organizzazione mondiale della sanità;**
- b) Alle persone invalide del lavoro con un grado di invalidità superiore al 33% accertata dall'I.N.A.I.L. in base alle disposizioni vigenti;**
-

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Sede Provinciale
Caserta



Provincia

Caserta



Unione Industriali
Caserta

Riferimenti:

Legge n. 68
del 12 marzo 1999

Legge n. 144 - art. 55
del 17 maggio 1999

D. Lgs. n. 38 - art. 24
del 23 febbraio 2000

C.d.A. Inail
Delibera n. 695/2000

“ Regolamento di attuazione del
D.Lgs. n. 38/2000 art. 4 “

“ La tutela integrata del lavoratore “

Legge n. 144 - art. 55

.....

q) previsione, in via sperimentale, per il triennio 1999-2001, della destinazione, da parte dell'INAIL, sulla base degli indirizzi emanati dal proprio Organo di Indirizzo e Vigilanza - C.I.V. -, ed in raccordo con le iniziative delle regioni, di una quota parte delle somme annualmente incassate in attuazione dei piani di lotta all'evasione, per promuovere o finanziare progetti formativi di riqualificazione professionale degli invalidi del lavoro, nonché per sostenere o finanziare, in tutto o in parte, sulla base di criteri e modalità approvati dal consiglio di amministrazione, in forma analoga a quanto previsto per i progetti di cui alla lettera l), progetti per l'abbattimento delle barriere architettoniche nelle piccole e medie imprese e nelle imprese agricole e artigiane che sono tenute a mantenere in servizio o che assumono invalidi del lavoro;

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Sede Provinciale
Caserta

Provincia Caserta

Unione Industriali
Caserta

Riferimenti:

Legge n. 68
del 12 marzo 1999

Legge n. 144 - art. 55
del 17 maggio 1999

D. Lgs. n. 38 - art. 24
del 23 febbraio 2000

C.d.A. Inail
Dell'ibera n. 695/2000

“ Regolamento di attuazione del
D. Lgs. n. 38/2000 art. 4 “

“ La tutela integrata del lavoratore “

D. Lgs. n. 38 - art. 24 del 23 febbraio 2000

Progetti formativi e per l'abbattimento delle barriere architettoniche

1. Il Consiglio di indirizzo e vigilanza dell'INAIL definisce, in via sperimentale, per il triennio 1999-2001, d'intesa con le regioni, in raccordo con quanto stabilito in materia dalla legge 12 marzo 1999, n. 68, indirizzi programmatici finalizzati alla promozione e al finanziamento dei progetti formativi di riqualificazione professionale degli invalidi del lavoro, nonché, in tutto o in parte, dei progetti per l'abbattimento delle barriere architettoniche nelle piccole e medie imprese e nelle imprese agricole e artigiane che sono tenute a mantenere in servizio o che assumono invalidi del lavoro, determinandone gli stanziamenti in relazione ai maggiori flussi finanziari derivanti dai piani di lotta all'evasione contributiva nel limite di 150 miliardi complessivi.
2. Sulla base degli indirizzi programmatici di cui al comma 1) il Consiglio di amministrazione dell'INAIL definisce i criteri e le modalità per l'approvazione dei singoli progetti in analogia a quanto previsto dall'articolo 23, comma 3.

INCAIIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Sede Provinciale
Caserta



Provincia

Caserta



Unione Industriali
Caserta

Riferimenti:

Legge n. 68
del 12 marzo 1999

Legge n. 144 - art. 55
del 17 maggio 1999

D. Lgs. n. 38 - art. 24
del 23 febbraio 2000

I.N.A.I.L. - Cd.A.

Delibera n. 695/2000

“ Regolamento di attuazione del
D.Lgs. n.38/2000 art. 4 “

“ La tutela integrata del lavoratore “

**I.N.A.I.L. – Consiglio di Amministrazione
Delibera n. 695 del 30 novembre 2000**

Regolamento di attuazione del Decreto Legislativo 23.2.2000, n. 38, art. 24,
Recante norme su “ Progetti formativi e per l’abbattimento delle barriere
Architettoniche “

.....

Art.4 – Finalità degli interventi

- Attraverso le modalità che saranno specificate nel Titolo II del presente Regolamento, gli interventi di cui all’art. 3, fra l’altro, l’obiettivo di:
 - Favorire il reinserimento del lavoratore invalido nell’azienda di provenienza, od in altre compatibili con le sue accertate abilità residue;
 - Favorirne il reingresso, ove ne sia uscito;
 - Agevolarne l’ingresso in altra azienda, ove non sia possibile il reingresso;
 - Sviluppare nuova occupazione e nuova imprenditorialità;
 - Orientare comunque il mondo del lavoro verso l’impiego delle persone disabili.



PROTOCOLLO D'INTESA

tra

l'INAIL, Istituto Nazionale contro gli Infortuni sul Lavoro, Direzione Provinciale Caserta, P.le Maiorana, rappresentata dal Direttore Dr. Carlo D'Amato nato Maiorisi (Sa) il 15.05.1943, domiciliato per la carica presso la Sede Inail – P.le Maiorana - Caserta

e

La Provincia di Caserta rappresentata dal Presidente Dr. Riccardo Ventre, nato Formicola (Ce) il 20.06.1944 domiciliato per la carica presso l'Amministrazione della Provincia - Corso Trieste - Caserta

e

l'Unione degli Industriali di Caserta, rappresentata dal Presidente Dr. Anton Crispino nato a Acerra (Na) il 27.09.1944 domiciliato per la carica presso l'Unione degli Industriali – Via Roma 27- Caserta

premessi che

- la legge n. 104/92, ha definito gli interventi per l'assistenza e l'integrazione sociale, nonché i diritti delle persone handicappate, ha affermato il principio che va privilegiato il reinserimento dei disabili nella vita sociale e lavorativa rispetto agli interventi di natura meramente assistenziale;
- la legge n. 68/99, promuove l'inserimento e l'integrazione lavorativa delle persone disabili nel mondo del lavoro;

- l'art. 13 della stessa legge prevede il beneficio della fiscalizzazione totale (100 per la durata massima di otto anni) o parziale (per la durata massima di cinque anni) dei premi dovuti per ogni lavoratore assunto dai datori di lavoro privati;
- l'art. 24, comma 1, del decreto legislativo n. 38/2000, attuativo della delega di cui alla legge n.144/99, prevede che "l'INAIL, in accordo con quanto stabilito in materia dalla legge n.68/99, promuova e finanzi progetti formativi e di riqualificazione professionale degli invalidi del lavoro, nonché, in tutto o in parte, progetti per l'abbattimento delle barriere architettoniche nelle piccole e medie imprese e nelle imprese agricole ed artigiane che sono tenute a mantenere o che assumono invalidi del lavoro, determinandone gli stanziamenti in relazione ai maggiori flussi finanziari derivanti dai piani di lotta all'evasione contributiva nel limite di 150 miliardi complessivi";
- l'INAIL, anche in virtù dei nuovi compiti assegnati, si inserisce pienamente in un disegno organico di tutela globale ed integrata dell'infortunato in linea con una tendenza europea mirante al superamento della mera monetizzazione del danno e costituisce, quindi, obiettivo primario dell'INAIL il massimo recupero funzionale dell'infortunato e la valorizzazione delle sue capacità residue al fine di assicurare allo stesso il più proficuo reinserimento nella vita sociale e lavorativa;
- la Provincia di Caserta persegue gli stessi fini, svolgendo, attraverso il Centro provinciale per l'impiego e l'inserimento mirato dei disabili, in attuazione della citata L. 68/99, nei confronti dei disabili e delle aziende un'intensa azione diretta a favorire l'incontro tra la domanda e l'offerta di lavoro;
- l'Unione Industriale di Caserta sensibile alla problematica relativa all'integrazione ed all'inserimento lavorativo dei disabili, si è impegnata, attraverso il monitoraggio delle aziende, a favorire l'incrocio della domanda con l'offerta di lavoro;

si conviene e si stipula quanto segue:

Art. 1

Le premesse formano parte integrante della presente convenzione.

Art. 2

Ferma restando la competenza specifica del Centro Provinciale per il collocamento obbligatorio e l'inserimento mirato dei disabili, l'Inail, la Provincia di Caserta e l'Unione Industriale di Caserta si impegnano ad agire in sinergia ed a promuovere

specifiche iniziative finalizzate a favorire lo sviluppo di progetti formativi di riqualificazione professionale degli invalidi del lavoro. A tal fine la Provincia Caserta fornirà in sinergia con l'Unione Industriale per la definizione dei percorsi formativi, indicazioni sui profili professionali maggiormente richiesti dalle aziende dichiaratesi disponibili all'assunzione dei disabili, mentre, l'Inail metterà a disposizione la propria banca dati e la professionalità acquisita nel campo della riabilitazione e nella predisposizione di percorsi mirati finalizzati a favorire l'inserimento lavorativo; progetti per l'abbattimento delle barriere architettoniche nelle imprese che mantengono o che assumono invalidi del lavoro, al fine di facilitare lo svolgimento dell'attività lavorativa sul posto di lavoro;

Art. 3

L'INAIL, curerà la valutazione delle capacità residue dei disabili del lavoro e il reinserimento avvalendosi dei propri medici e della propria assistente sociale.

Art.4

L'INAIL, la Provincia e l'Unione Industriale convengono che il reinserimento lavorativo del disabile non debba limitarsi solo al lavoro subordinato, ma rivolgersi a tutte le forme che l'attuale quadro normativo consente e che il massimo impegno debba essere speso per favorire progetti di unità di incubazione per nuove attività imprenditoriali, artigiane, agricole o di servizi, gestite sia pur in forma non esclusiva da lavoratori disabili, anche sotto forma di cooperative sociali

Art.5

Per favorire l'inserimento lavorativo degli invalidi del lavoro, l'Inail, valuterà la possibilità di finanziare, con le risorse previste dal decreto legislativo 38/2000 progetti formativi di riqualificazione professionale degli invalidi del lavoro; progetti per l'abbattimento delle barriere architettoniche nelle aziende artigiane e nelle piccole imprese che mantengono o che assumono invalidi del lavoro, al fine di facilitare lo svolgimento dell'attività lavorativa sul posto di lavoro; progetti sperimentali rientranti nelle categorie precedenti

Art. 6

Al fine di realizzare interventi più idonei saranno costituiti gruppi di lavoro, dotati di professionalità multidisciplinare.

Art.7

Se il raggiungimento degli obiettivi dovesse riportare oneri economici esorbitanti ordinaria disponibilità finanziaria delle parti, la ripartizione sarà di volta in volta regolamentata da specifici accordi.

Art.8

L'INAIL, l'Unione degli Industriali e la Provincia di Caserta si riservano di costituire un gruppo di lavoro composto da propri funzionari che relazionandosi con i centri decisionali delle rispettive Amministrazioni cureranno l'organizzazione, programmazione ed il controllo previsto dalla presente scrittura;

Art.9

La presente convenzione avrà durata biennale dalla data di sottoscrizione e intenderà tacitamente rinnovata qualora non intervenga disdetta da una delle parti inoltrare almeno tre mesi prima della scadenza.

Letto, firmato e sottoscritto

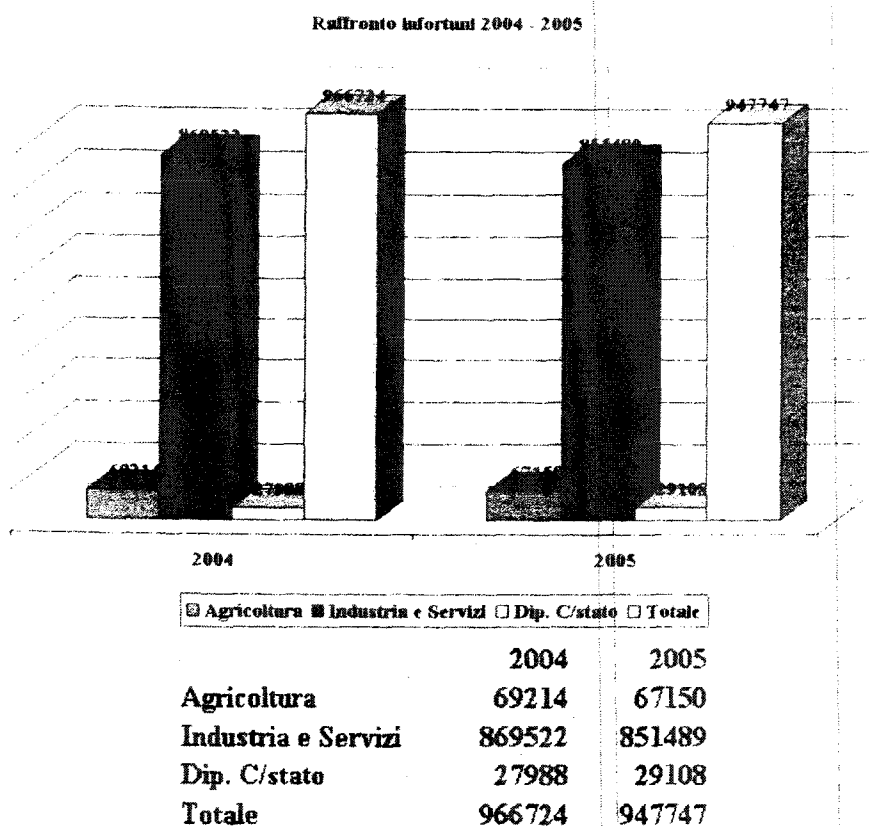
Caserta, 30.09.2003

I.N.A.I.L. – Caserta
Il Direttore della Sede Prov.le
Dr. Carlo D'Amato

Amm.ne Prov.le Caserta
Il Presidente
Dr. Riccardo Ventre

Unione Ind.li Caserta
Il Presidente
Dr. Antonio Crispino

Trend - Infortuni 2005



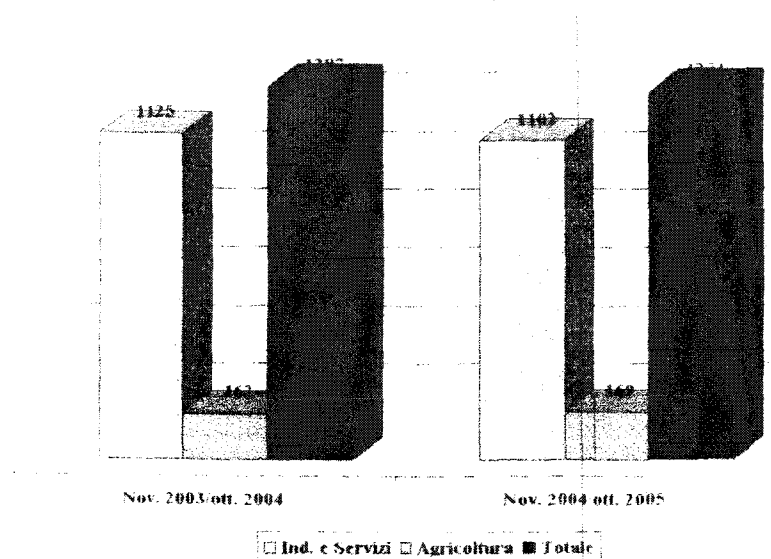
Le stime previsionali elaborate dall'INAIL per l'anno 2005 indicano un calo delle denunce di infortunio sul lavoro valutabile, in via prudenziale, intorno al 2%, in misura cioè sensibilmente più accentuata rispetto ai risultati, comunque positivi, raggiunti negli ultimi anni (nel 2004 la riduzione era stata dell'1,1%).

La stima, naturalmente ancora provvisoria e cautelativa, se confermata dai dati definitivi, non può che fornire un ulteriore stimolo al forte impegno assunto in questi tempi dall'Istituto nel campo della prevenzione e della tutela dei lavoratori.

Il calo infortunistico è previsto più consistente in Agricoltura, dove dovrebbe attestarsi su valori prossimi al 3%, ma si profila sostenuto anche nei settori dell'Industria e Servizi (-2,1% in complesso); in controtendenza, invece, i Dipendenti dello Stato, per i quali anche il 2005 - così come avviene ormai da molti anni - è previsto in sensibile crescita (+4%).

Sul piano territoriale, molto bene il Nord-Est (stimato in calo del 2,7%); ma anche per tutte le altre ripartizioni geografiche il bilancio infortunistico 2005 sembra destinato a chiudersi con un saldo decisamente favorevole.

Casi mortali per infortunio



	Ind. e Servizi	Agricoltura	Totale
Nov. 2003/ott. 2004	1125	162	1287
Nov. 2004/ott. 2005	1102	169	1271

Per data dell'infortunio.

Dati stimati; sono esclusi i casi definiti negativamente entro 180 giorni dall'evento

Variazione %	Industria e servizi	Agricoltura	Totale
	-2,04	4,32	-1,24

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

**SEDE DI NAPOLI
DIREZIONE**

NAPOLI, 16.01.2006

INFORTUNI MORTALI ANNO "2005"

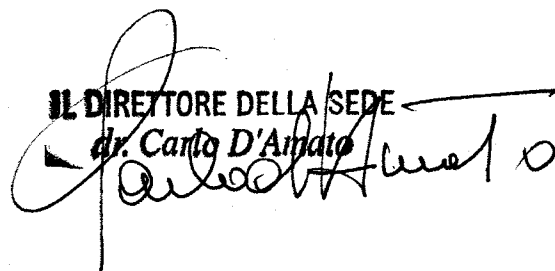
**Salvo esito verifiche in corso sul nesso di causalità sono stati segnalati i
seguenti eventi mortali:**

**Ambito NOLA-CASTELLAMMARE: N.7 (di cui 5 a Nola e 2 a
Castellammare)**

Ambito Sede di Napoli 31

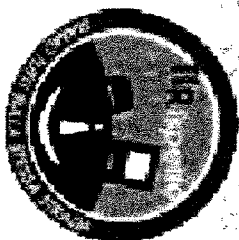
TOTALE 38

Malattie Professionali con esito mortale n.5-

IL DIRETTORE DELLA SEDE
dr. Carlo D'Amato


INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO



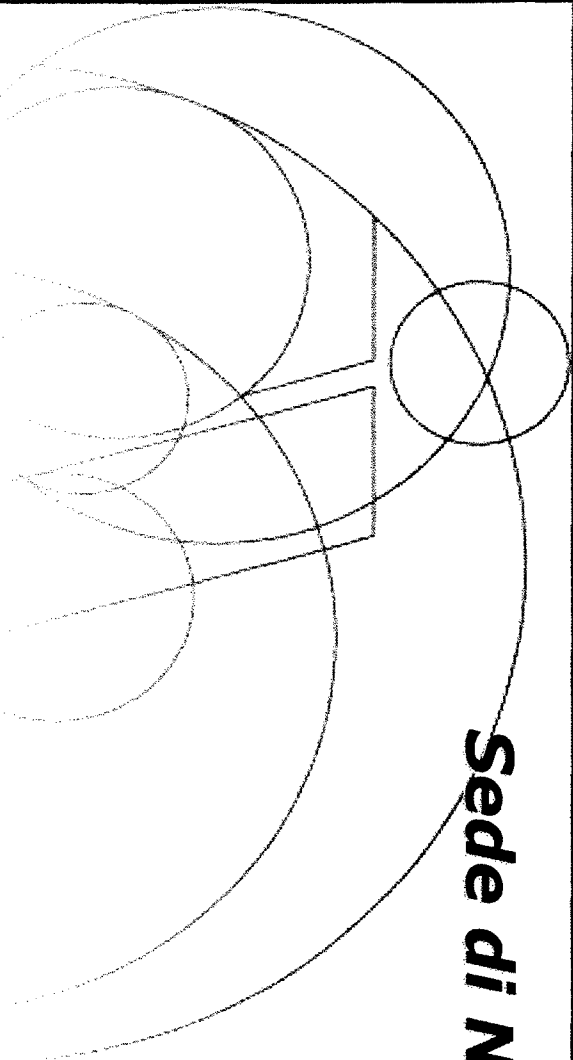
Centro protesti

Centro Riabilitazione
Volterra

INAIL
superabile.it

Borse di studio
MIUR - INAIL

Sede di Napoli



Rapporto Annuale Infortuni 2004

Relatore: Dr. Carlo d'Amato
Dirigente Sede Provinciale Napoli

A cura di
Marcello Santopietro
Funzionario Vigilanza Ispettiva
fonti INAIL - Uso istituzionale

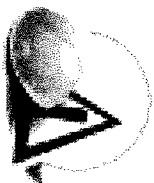
Comunica



Infortuni



Mondo - U.E.



N° 2

L'I.N.A.I.L. sul territorio

L'Inail è un Ente Pubblico erogatore di servizi, dotato di personalità giuridica e con gestione autonoma.

Gli Organi istituzionali sono:

- Il Presidente
- Il Consiglio di Amministrazione
- Il Consiglio di Indirizzo e Vigilanza
- Il Collegio dei Sindaci
- Il Direttore Generale

La struttura centrale e periferica, nella quale operano i dipendenti, è così articolata:

La Direzione generale in Roma:

- n. 12 Direzioni centrali;
- n. 2 Servizi;
- n. 5 Consulenze;
- il Nucleo di valutazione e controllo strategico;
- la Sovrintendenza medica generale.



Strutture territoriali:

- n. 19 Direzioni regionali ed una provinciale di Bolzano;
- n. 122 Sedi locali provinciali - operanti, di massima, nei capoluoghi di provincia e nelle aree metropolitane - compresa la Sede regionale di Aosta;
- n. 67 Sedi locali sub-provinciali;
- n. 76 Agenzie locali.





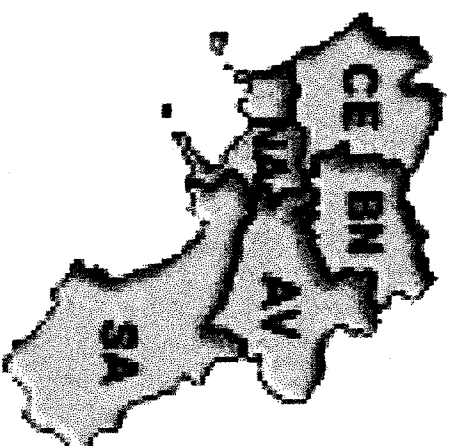
I.N.A.I.L. - Campania

Direzione Regionale

Direttore Dr. Luigi Matarese

Vicario Dr. Ettore de Socio

Via Nuova Poggioreale - Angolo Via S.Lazzaro
Napoli - ☎ 0817784111 ☎ 0817784662



Sedi

Napoli - Nola - Dir. Dr. Sergio Maione

80143 Nola - Via A. Vespucci, 20

Tel. 081/8233511, Fax 081/8233537

Salerno - Dir. Dr. Serena Genise

84127 Salerno, Via A. De Leo 12 Rione Torrione

Tel. 089/412111, Fax 089/412278

Salerno/Battipaglia - Dir. Dr. Pierluigi Langella

84127 Salerno, Via De Leo 12 Rione Torrione

Tel. 089/412111, Fax 089/412216

Avellino - Dir. Dr. Aldo Cippolletta

83100 Avellino, Via Jannaccone 12/14

Tel. 0825/294111, Fax 0825/294238

Caserta- Direttore Dr. Alfredo Giordano

Piazzale E. Maiorano

Tel. 0823/246111 - fax 0823/246257

Benevento - Dir. Dr. Alfredo Verdino

82100 Benevento, Via F. Flora, n. 76

Tel. 0824/353111, Fax 0824/353343

Napoli

Sede Provinciale

Direttore

Dr. Carlo D'Amato

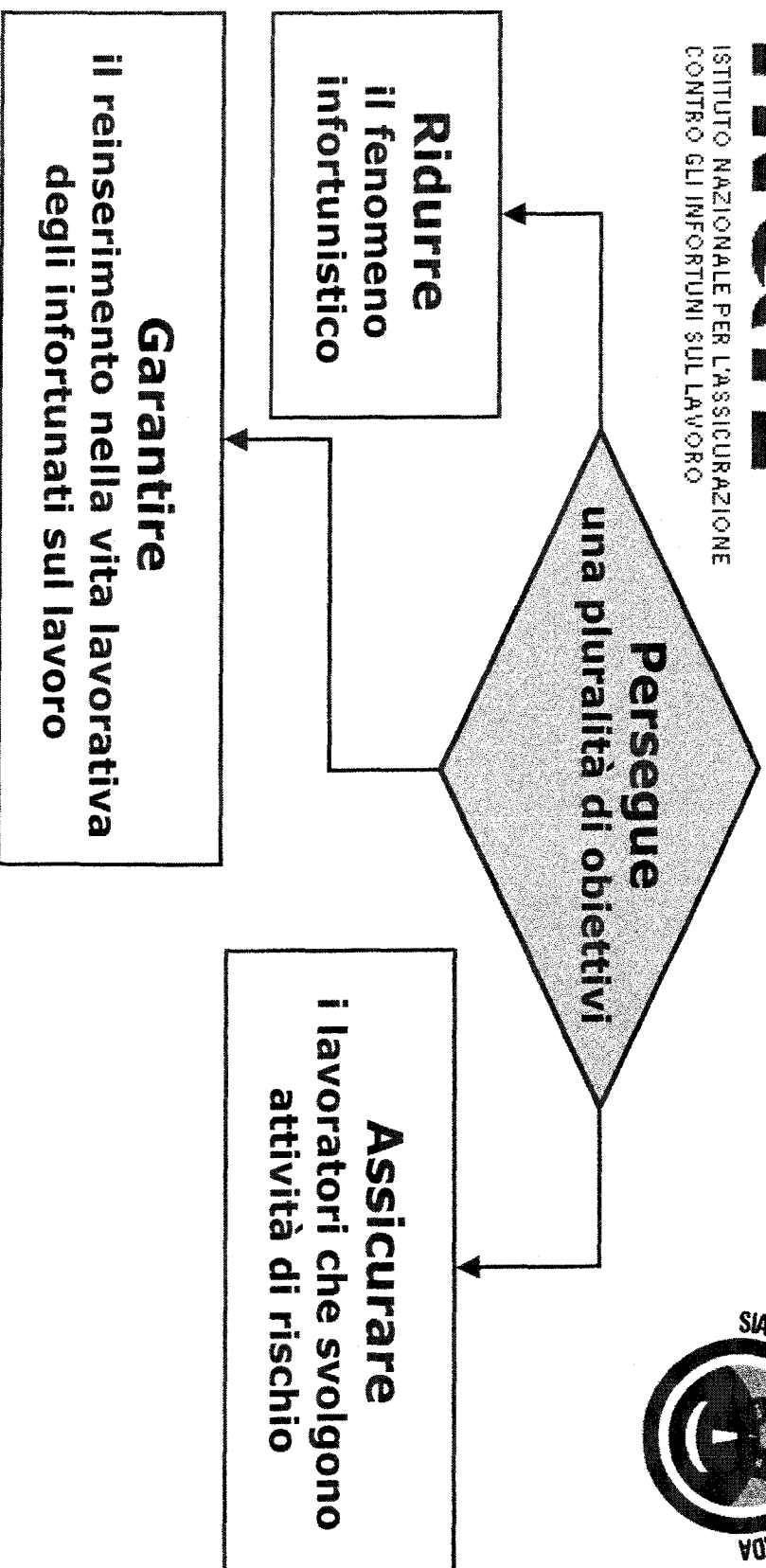
80143 Napoli, Via Nuova Poggioreale

☎ 081 778411 - ☎ 081 7784666



INCAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO



La tutela nei confronti dei lavoratori, anche a seguito delle recenti innovazioni normative, ha assunto sempre più le caratteristiche di sistema integrato di tutela, che va dagli interventi di prevenzione nei luoghi di lavoro, alle prestazioni sanitarie ed economiche, alle cure, riabilitazione e reinserimento nella vita sociale e lavorativa nei confronti di coloro che hanno già subito danni fisici a seguito di infortunio o malattia professionale.

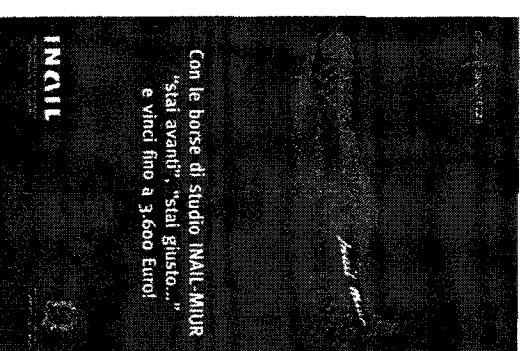
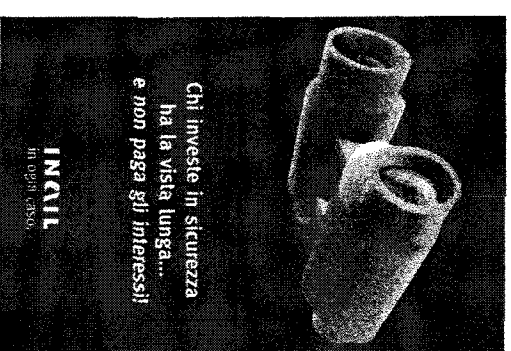


L'informazione

L'I.N.A.I.L. contribuisce a divulgare e conoscenze nel campo della sicurezza sul lavoro anche attraverso la realizzazione di convegni, seminari e workshop su tematiche generali e specifiche, la realizzazione e distribuzione di pubblicazioni, audiovisivi e software nonché la promozione di studi e ricerche sia sulle dinamiche del fenomeno infortunistico in generale, sia su specifiche aree di rischio.

La promozione della cultura della prevenzione

In collaborazione con il Ministero dell'Istruzione della Università e della ricerca, l'Istituto opera sin dalla Emanazione del D.Lgs. 626.94 in materia di salute e sicurezza per creare un collegamento stabile e organico tra la scuola e il mondo del lavoro attraverso iniziative finalizzate a diffondere tra i giovani la cultura della salute e sicurezza negli ambienti di vita, di studio e di lavoro e orientando in tal senso le future scelte professionali. Informazione collegata a concorsi per l'assegnazione di " Borse di studio " .

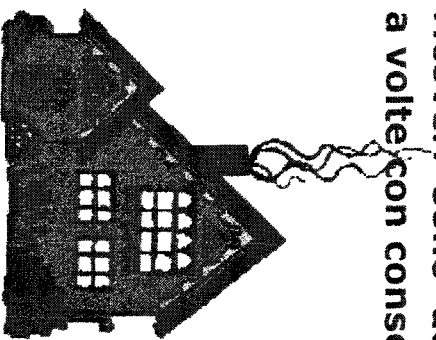


L'assicurazione contro gli infortuni domestici

L'ambiente domestico è spesso, a torto, ritenuto sicuro per definizione.

I dati invece smentiscono decisamente questa considerazione.

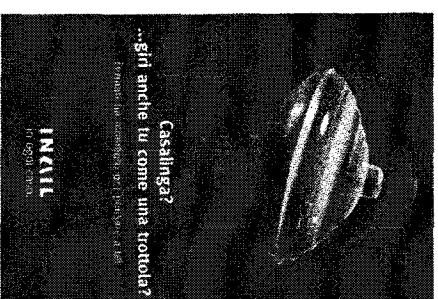
Basterebbe recarsi in un giorno qualsiasi al pronto soccorso dell'ospedale della propria città per rendersi immediatamente conto che la maggior parte dei ricoveri sono dovuti a incidenti domestici, a volte banali, a volte con conseguenze serie.



La casa ha quindi bisogno di più attenzioni.

Vivere in sicurezza

Oggetto dell'assicurazione sono esclusivamente gli infortuni avvenuti in occasione ed a causa del lavoro prestato in ambito domestico. L'assicurato ha diritto al pagamento mensile di una somma (detta "rendita") esentasse, per i casi di infortunio dai quali sia derivata un'inabilità permanente uguale o superiore al 33% con esclusione del caso di morte. La rendita è proporzionale all'entità dell'inabilità subita e varia un minimo di € 188,50 per grado di inabilità del 33% ad un massimo di € 1.030,00 per grado di invalidità del 100%. Solo il pagamento del premio, o l'autocertificazione di esonero, in caso di pagamento da parte dello Stato, danno diritto alla liquidazione della rendita. La rendita viene corrisposta per tutta la vita.



Costo 12,91 – ESONERO per l'assicurato con reddito non superiore ad 4.648,11 – appartenenza a nucleo familiare con reddito non superiore ad 9.296,



“ Pochi gradini in più, o in meno, possono causare ferite emotive profonde oppure regalare libertà e speranza ”

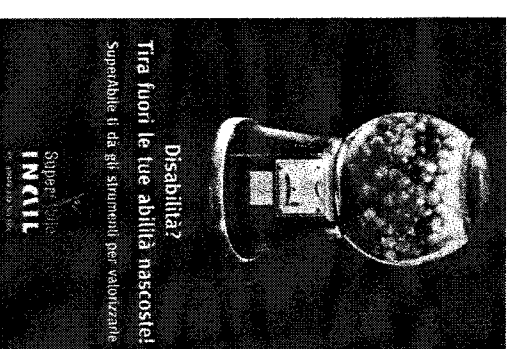
Interventi per il reinserimento lavorativo

Un ulteriore qualificante della “ presa in carico ” del lavoratore dopo l’infortunio consiste nella promozione di progetti formativi finalizzati al collocamento mirato.

A tal fine l’INAIL continua a svolgere il ruolo di “ **facilitatore** ” dei meccanismi di reinserimento lavorativo delle persone disabili a fianco degli Enti e degli Organismi istituzionalmente preposti a tale compito (legge n. 68/99).

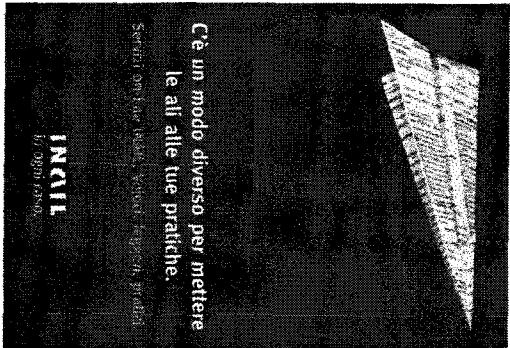
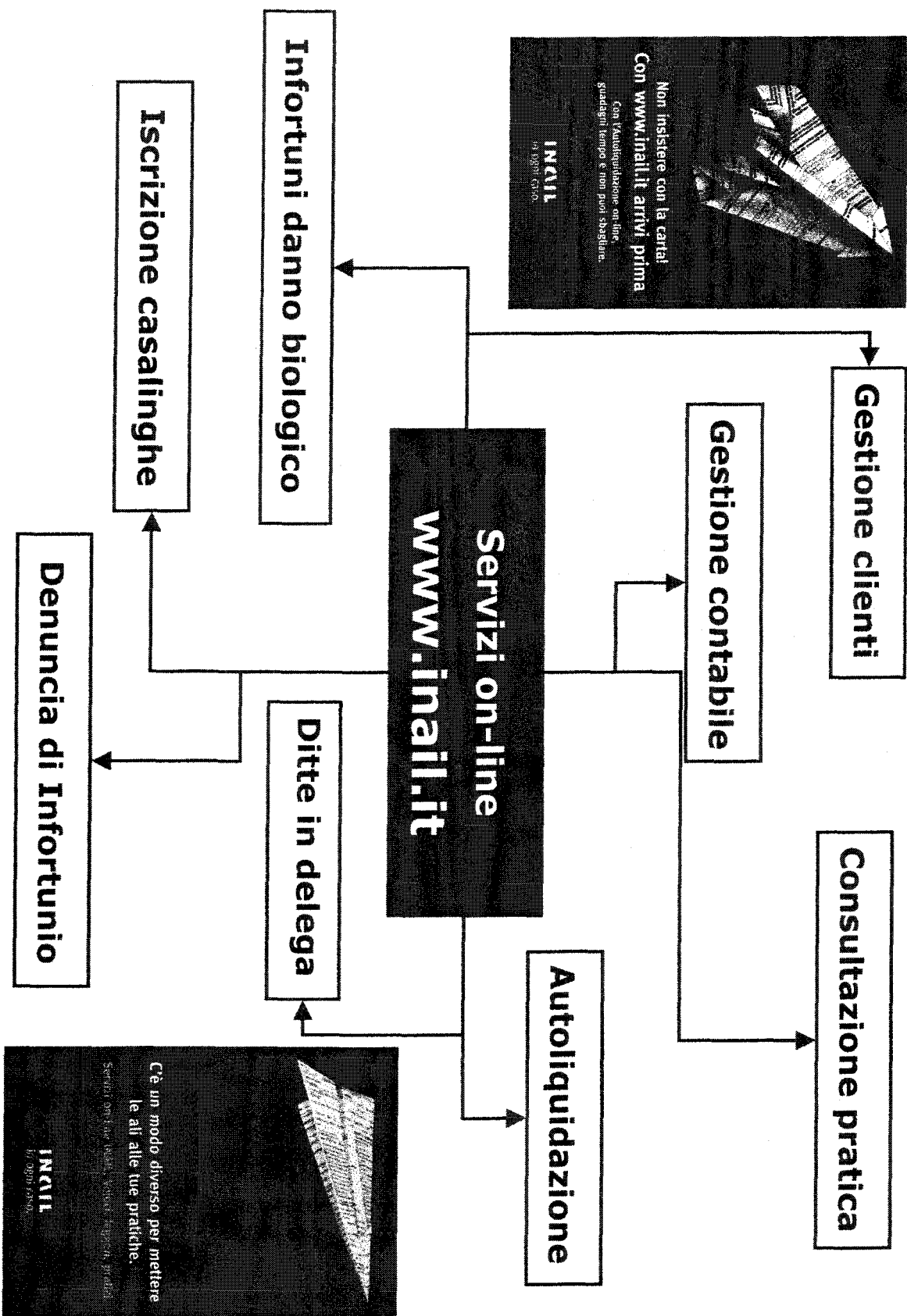
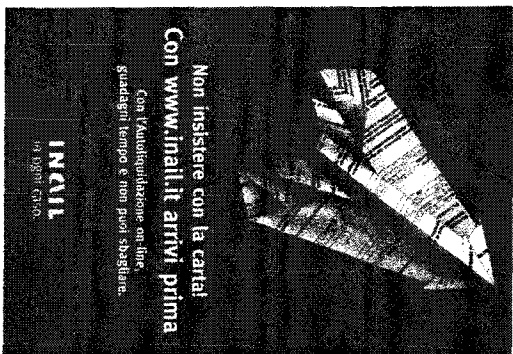
Le iniziative progettuali approvate fino ad oggi, hanno portato alla riqualificazione professionale finalizzata al reinserimento nel mondo produttivo di oltre 1000 invalidi, tenendo conto di due componenti principali:

- l’individuazione di appropriate attività lavorative in relazione alle capacità residue del disabile;
- l’andamento del mercato del lavoro.



L’INAIL fornisce inoltre sostegno alle piccole e medie imprese per l’abbattimento della barriere architettoniche negli ambienti di lavoro







e la normativa

- **D.P.R. n. 1124, del 30 giugno 1965**
Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.
- **Legge n. 833, del 23 dicembre 1978**
Istituzione del Servizio sanitario Nazionale
- **Legge n.88, 9 marzo 1989**
Ristrutturazione dell'Istituto nazionale della previdenza sociale - INPS - e dell'Istituto Nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro - INAIL - .
- **Legge 12 marzo 1999, n. 68**
Capo I - Diritto al lavoro dei disabili
- **Legge n. 144, 17 maggio 1999**
Misure in materia di investimenti, delega al Governo per il riordino degli incentivi all'occupazione e della normativa che disciplina l'INAIL, nonché disposizioni per il riordino degli enti previdenziali
- **Legge n. 493, 3 dicembre 1999**
Norme per al tutela della salute nelle abitazioni e istituzione dell'assicurazione contro gli infortuni domestici.
- **D.Lgs. n. 38, 23 febbraio 2000**
Disposizioni in materia di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, a norma dell'art. 55, comma 1, della legge 17 maggio 1999, n. 144.
- **D.M. 15 settembre 2000**

Regolamento di attuazione del Dlgs. 23 febbraio 2000, n.38, art.23, Programmi e progetti in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro .



Gli infortuni sul lavoro nel mondo: stime ILO

In oltre cento Paesi, il 28 aprile di ogni anno, si celebra la "Giornata mondiale per la sicurezza e la salute sul lavoro", un'iniziativa che per l'anno 2005 è dedicata alla prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali e che si inserisce nel tema più ampio della promozione della diffusione di una cultura della sicurezza.

L'evento rappresenta un'occasione per incoraggiare governi e organizzazioni dei lavoratori e degli imprenditori a promuovere attività di sensibilizzazione in questo campo, ma anche per invitare tutti coloro che ruotano intorno al mondo dell'occupazione a identificare misure concrete di prevenzione, per evitare infortuni e malattie, con un'attenzione che deve essere viva ogni giorno dell'anno.

Secondo l'ILO, ogni giorno, muoiono nel mondo non meno di 6mila persone a causa di infortuni sul lavoro o malattie professionali.

Il numero dei decessi è in crescita: è passato, infatti, dai 2 milioni del 2003 ai 2,2 del 2004, con un incremento del 10%.

Di questi, 350 mila sono dovuti a infortuni, 1,7 milioni a malattie professionali e oltre 150.000 a infortuni in itinere.

Sono almeno 270 milioni, ogni anno, gli incidenti che causano un'assenza dal lavoro di oltre tre giorni: un fenomeno che, oltre agli enormi costi umani e sociali, comporta anche una perdita economica stimabile intorno al 4% del prodotto interno lordo mondiale.

L'esposizione e il contatto con sostanze pericolose uccidono ogni anno circa 438mila lavoratori e si stima che il 10% dei tumori della pelle derivi proprio da questa causa.



Infortunati nel Mondo

L'amianto, in particolare, è responsabile da solo della morte di 100mila persone l'anno, un dato che è ancora in costante aumento, nonostante la produzione di amianto sia diminuita a partire dagli anni '70.

La silicosi, una patologia che erroneamente si ritiene sconfitta, colpisce decine di milioni di lavoratori in tutto il mondo.

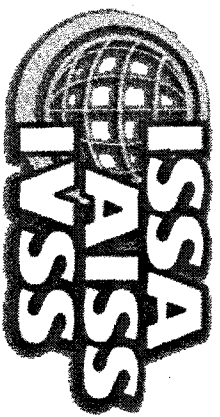
Per quanto riguarda il settore di attività economica, quello delle costruzioni mostra una particolare preoccupazione per la salute e sicurezza sul lavoro, sottolinea l'ILO, desta il continuo aumento del numero di infortuni fra i lavoratori giovani. Rispetto ai colleghi anziani, infatti, sono più esposti al rischio di infortuni gravi non mortali, per la carenza di esperienza e di conoscenze dei rischi, ma anche per l'insufficiente formazione in materia di sicurezza.

I dati sugli infortuni nel mondo	Popolazione att. Tot.	Occup. ne	Incidenti in complesso		Incidenti mortali	
			Com. ti a ILO	Stima ILO	Com. ti a ILO	Stima ILO
Paesi con economia di mercat	419.732.002	394.720.947	7.527.083	12.118.393	14.316	15.877
Paesi ex-socialisti	183.089.714	161.762.008	343.004	13.291.068	7.853	17.411
India	443.860.000	402.510.000	928	30.627.865	222	40.137
Cina	740.703.800	733.705.100	61.329	68.909.715	12.736	90.297
Altri Paesi dell'Africa	415.527.598	344.569.424	141.349	58.676.113	3.051	76.881
Africa sub-Sahairana	279.680.390	19.347.698	27.015	40.670.012	145	53.297
America Latina e Caraibi	219.083.179	192.033.807	776.938	30.046.941	2.009	39.377
Medio Oriente	135.220.721	76.443.255	153.785	13.719.565	1.416	17.977
Totale Mondiale	2.836.897.404	2.325.092.239	9.031.431	268.059.672	41.748	351.257

Fonte: I.L.O. (International Labour Organization)

Giornata mondiale per la sicurezza e la salute sul lavoro - 28 aprile 2005





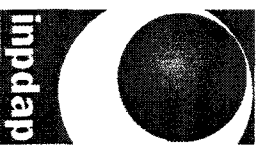
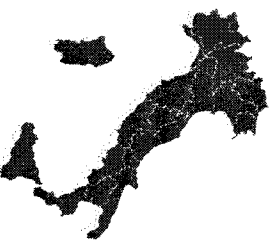
Associazione Internazionale di Sicurezza Sociale

E' un'organizzazione sovranazionale che raggruppa Istituzioni ed Organismi che gestiscono, sotto vari aspetti, la sicurezza sociale nei diversi paesi del mondo (circa 370 organismi membri in 150 paesi). Gli organismi che aderiscono all'A.I.S.S. possono essere membri affiliati o membri associati.

L'obiettivo dell'AISS è di cooperare per la promozione e lo sviluppo della sicurezza sociale nel mondo, al fine di migliorare la situazione sociale ed economica delle popolazioni sulla base di criteri di equità sociale. L'attività dell'AISS si articola in:

- riunioni e conferenze internazionali;
- raccolta e diffusione di informazioni sulla sicurezza sociale, in particolare attraverso la costituzione di banche dati e pubblicazioni;
- organizzazione di programmi di formazione;
- cooperazione con altri organismi internazionali.

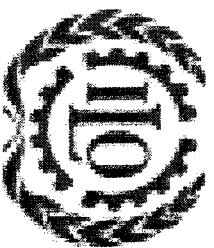
Memberi italiani



INCAIL

iPost





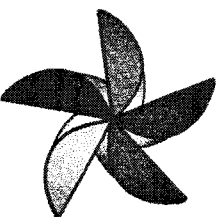
International Labour Organization

L'Organizzazione Labour Internazionale è l'agenzia specializzata UN che cerca la promozione di giustizia sociale e dei diritti umani e labour internazionalmente riconosciuti. È stata fondata in 1919 ed è la creazione principale dell' unica sopravvivenza del Trattato di Versailles che ha realizzato la lega delle nazioni e si è trasformato nella prima agenzia specializzata dei UN nel 1946.

L'OIL formula i campioni labour internazionali sotto forma di convenzioni e raccomandazioni che regolano i campioni minimi dei diritti labour di base: la libertà dell'associazione, della retta organizzazione, della contrattazione collettiva, dell'abolizione del lavoro forzato, dell'uguaglianza dell'intero mondo del lavoro. Promuove lo sviluppo delle organizzazioni indipendenti degli operai e dei datori di lavoro e fornisce l'addestramento ed i servizi consultivi alle stesse organizzazioni.

All'interno del sistema dei UN, l'OIL ha una struttura tripartita unica con gli operai ed i datori di lavoro che partecipano come soci uguali con i governi al lavoro dei relativi organi governanti.

Il programma di InFocus sulla sicurezza socioeconomica è la risposta dell'Oil al senso crescente di insicurezza sociale ed economica. Ciò è collegata alla globalizzazione, ai mercati del lavoro più flessibili, all' informatizzazione, ai cambiamenti tecnologici ed alle riforme di politica sociale.



2005
Tuteliamo i bambini impegnati
in lavori pericolosi: miniere e cave



Sicurezza sociale



Gli infortuni sul lavoro nell'U.E.

Ogni anno i dati sulla consistenza degli infortuni sul lavoro indennizzati in ciascuno degli Stati membri della UE vengono pubblicati da Eurostat.

I più recenti fanno riferimento al 2002, perché i tempi di elaborazione internazionale, che si sommano a quelli nazionali, creano ancora un certo ritardo nella diffusione delle informazioni.

Eurostat, oltre che i dati relativi ai 15 Stati membri, elabora anche quelli limitati alla UE dei 12 - zona Euro, che rappresenta una collettività più omogenea dal punto di vista del sistema assicurativo infortunistico.

Le peculiarità delle statistiche Eurostat riguardano problemi di completezza legati alle procedure dei Paesi che non dispongono di un sistema assicurativo specifico per gli infortuni sul lavoro.

Per rendere omogenei e confrontabili i dati, Eurostat elabora perciò, con rigorosi criteri statistici, i *tassi di incidenza standardizzati*, calcolati attraverso il rapporto fra il numero degli infortuni sul lavoro e la popolazione di riferimento degli occupati. La popolazione di riferimento (persone di età superiore a 15 anni) viene ricavata dai dati dell'indagine sulle forze di lavoro dell'Unione (I.F.L.).

Il tasso di incidenza è espresso dal rapporto tra il numero di infortuni (mortali e non mortali) e il numero di occupati per 100.000.

Come è noto, l'Unione europea consisteva inizialmente di soli sei paesi: il Belgio, la Germania, la Francia, l'Italia, il Lussemburgo e i Paesi Bassi. La Danimarca, l'Irlanda e il Regno Unito hanno aderito nel 1973, la Grecia nel 1981, la Spagna e il Portogallo nel 1986, l'Austria, la Finlandia e la Svezia nel 1995. Da maggio 2004 il loro numero è aumentato a 25, in seguito all'adesione di dieci nuovi Paesi (Polonia, Ungheria, Repubblica Ceca, Slovacchia, Slovenia, Estonia, Lettonia, Lituania, Malta e Cipro). Nel 2007 dovrebbero aderire la Bulgaria e la Romania e successivamente la Turchia, portando la popolazione dell'UE dai 380 milioni di cittadini attuali a 500 milioni.



Gli infortuni sul lavoro nell'U.E.

Le statistiche relative ai tassi di incidenza sono fornite per le cosiddette "9 sezioni comuni" e cioè Agricoltura, Industria Manifatturiera, Elettricità, Gas e Acqua, Costruzioni, Commercio e Riparazioni, Alberghi e Ristoranti, Trasporti, Magazzinaggio e Comunicazioni, Intermediazione Finanziaria e Attività Immobiliari in quanto alcuni settori importanti non vengono considerati nelle statistiche di tutti gli Stati membri; in particolare, parti del settore pubblico (amministrazione pubblica), dell'estrazione di minerali e parti del settore trasporti, magazzinaggio e comunicazioni non sono coperti o sono coperti solo in parte.

Relativamente agli infortuni sul lavoro verificatisi nei 15 Stati membri dell'Unione Europea, nel corso dell'anno 2002 si registra una flessione del fenomeno che passa dai 4,7 milioni di casi dell'anno precedente a 4,4 milioni (-6,4%). Più contenuto (2,7%) il miglioramento rispetto al 2001 del dato sugli infortuni mortali che si riducono comunque di 132 unità attestandosi su 4.790 decessi. La ripartizione per sesso conferma la maggior incidenza di infortuni sul lavoro tra i maschi, 77,6%, percentuale che sale a 94,7% in caso di infortunio mortale. E proprio per la variabile sesso è da segnalare un sensibile miglioramento nella precisione della raccolta dati: i casi di sesso indeterminato sono passati dai circa 155 mila del 2001 a 1.200 del 2002.

Unione Europea					
Anno	1998	1999	2000	2001	2002
Infortuni	4.678.586	4.786.898	4.815.629	4.702.295	4.414.531
Casi mortali	5.476	5.275	5.237	4.922	4.790

Esclusi casi con assenza dal lavoro fino a 3 giorni e casi in itinere.



Gli infortuni sul lavoro nell'U.E.

Il confronto dei tassi di *incidenza standardizzati* per i Paesi membri della UE vede posizionata l'Italia ben al di sotto delle medie europee, sia per quella limitata ai 12 Stati della zona Euro che per il valore esteso a 15 Stati membri. L'indice dell'Italia per gli infortuni in complesso è infatti pari a 3.387 infortuni per 100.000 occupati contro, rispettivamente, 4.054 (EUR-12) e 3.536 (UE-15). Ancora più favorevole il confronto per i casi mortali: l'Italia, con un indice nazionale di 2,1 decessi per 100.000 occupati si colloca nella fascia dei Paesi "virtuosi" essendo le medie europee pari a 2,9 (EUR-12) e 2,5 (UE-15). E' da evidenziare come, sia per gli infortuni in generale che per quelli mortali, anche restringendo l'osservazione ai Paesi più assimilabili al nostro per cultura, economia e welfare, il risultato italiano sia più contenuto di quello dei nostri "vicini" tedeschi, francesi e spagnoli.

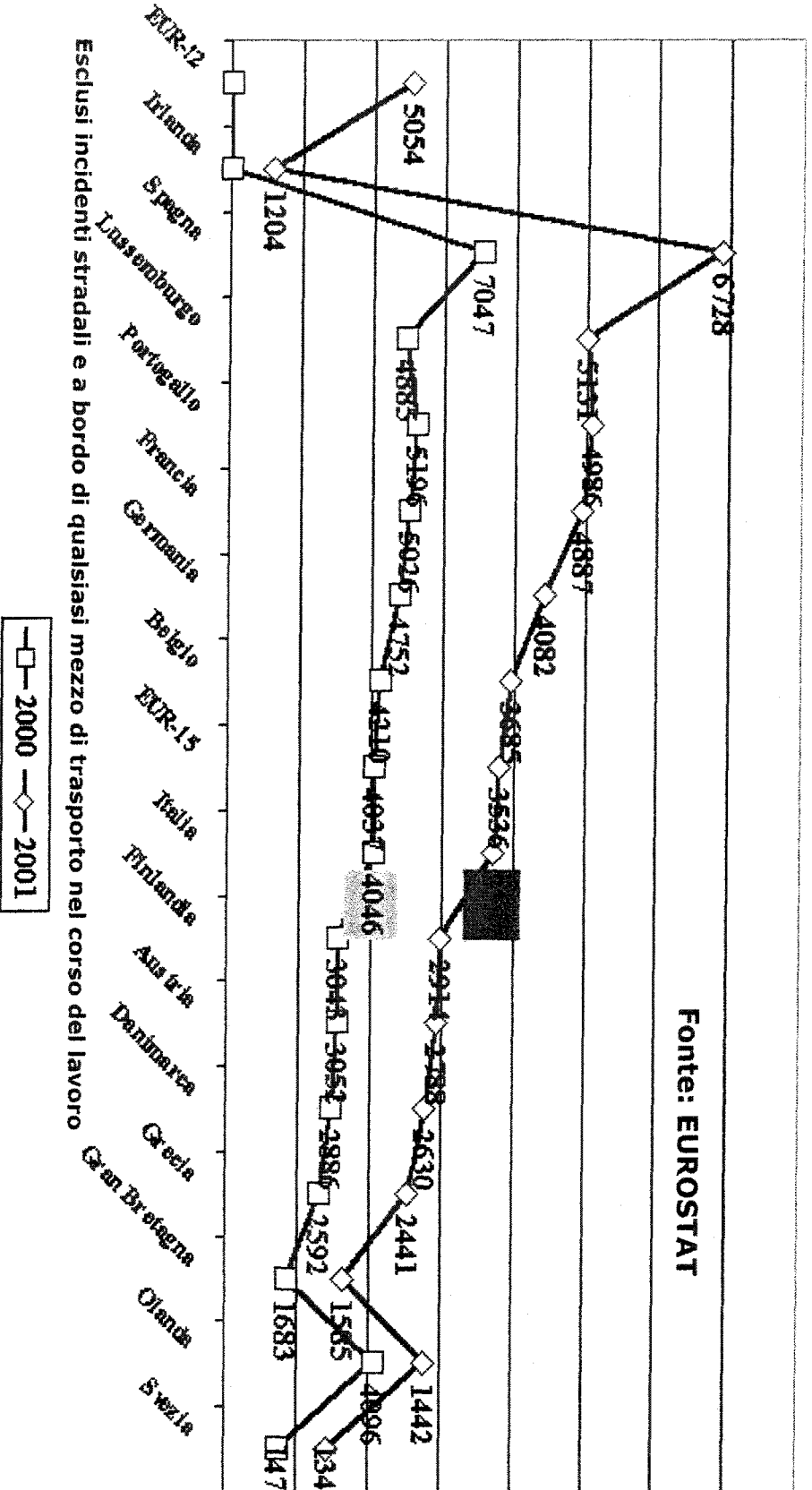
Il dato Eurostat colloca l'Italia tra i Paesi "virtuosi"

	2000	2001		2000	2001
EUR-12		5054	EUR-15	4037	3536
Irlanda		1204	Italia	4046	
Spagna	7047	6728	Finlandia	3043	2914
Lussemburgo	4885	5131	Austria	3052	2788
Portogallo	5196	4986	Danimarca	2886	2630
Francia	5026	4887	Grecia	2592	2441
Germania	4752	4082	Gran Bretagna	1683	1585
Belgio	4210	3685	Olanda	4096	1442
			Svezia	1474	1347



Gli infortuni sul lavoro nell'U.E.

Tassi di incidenza standardizzati x 100.000 occupati negli Stati membri dell'Unione Europea - (9 sezioni NACE comuni)



Fonte: EUROSTAT

Esclusi incidenti stradali e a bordo di qualsiasi mezzo di trasporto nel corso del lavoro

Nel 2000 l'Italia si colloca in linea con la media UE dei 15
 Nel 2001 l'indice relativo alla totalità degli infortuni è al
 di sotto abbondantemente delle due medie UE 12 e 15 -.

L'Italia tra i Paesi "virtuosi"



ITALIA: L'occupazione

Nonostante il perdurante ristagno dell'economia, i dati segnalano un aumento complessivo dell'occupazione nel 2004 pari allo 0,7% rispetto all'anno precedente ma, per la prima volta dal 1997, inferiore all'1% e circa la metà dell'incremento registrato nel 2003.

Rispetto ai settori di attività economica, a fronte di un declino occupazionale nell'Industria in senso stretto (quasi l'1% in meno), il 2004 ha visto crescere l'occupazione nel settore delle costruzioni +5,5% e in quello agricolo +2,4% (i due settori più dinamici in termini di valore aggiunto) e in misura molto più ridotta nei servizi 0,6%.

L'Istat segnala anche un valore in forte controtendenza: l'incremento di quasi l'8% tra i lavoratori autonomi nel settore delle Costruzioni, e questo è un dato che merita una prima considerazione anche per i riflessi che può avere sul fenomeno infortunistico in quei settori nei quali si registra un elevato rischio lavorativo in presenza di sacche di lavoro nero.

Per la prima volta l'Istat propone un approfondimento sulla consistenza e sulla struttura dell'occupazione "atipica" a tempo determinato distinguendo nel coacervo dell'occupazione autonoma e dipendente tra lavoratori a tempo determinato, lavoratori interinali, collaborazioni coordinate e prestazioni d'opera occasionali.

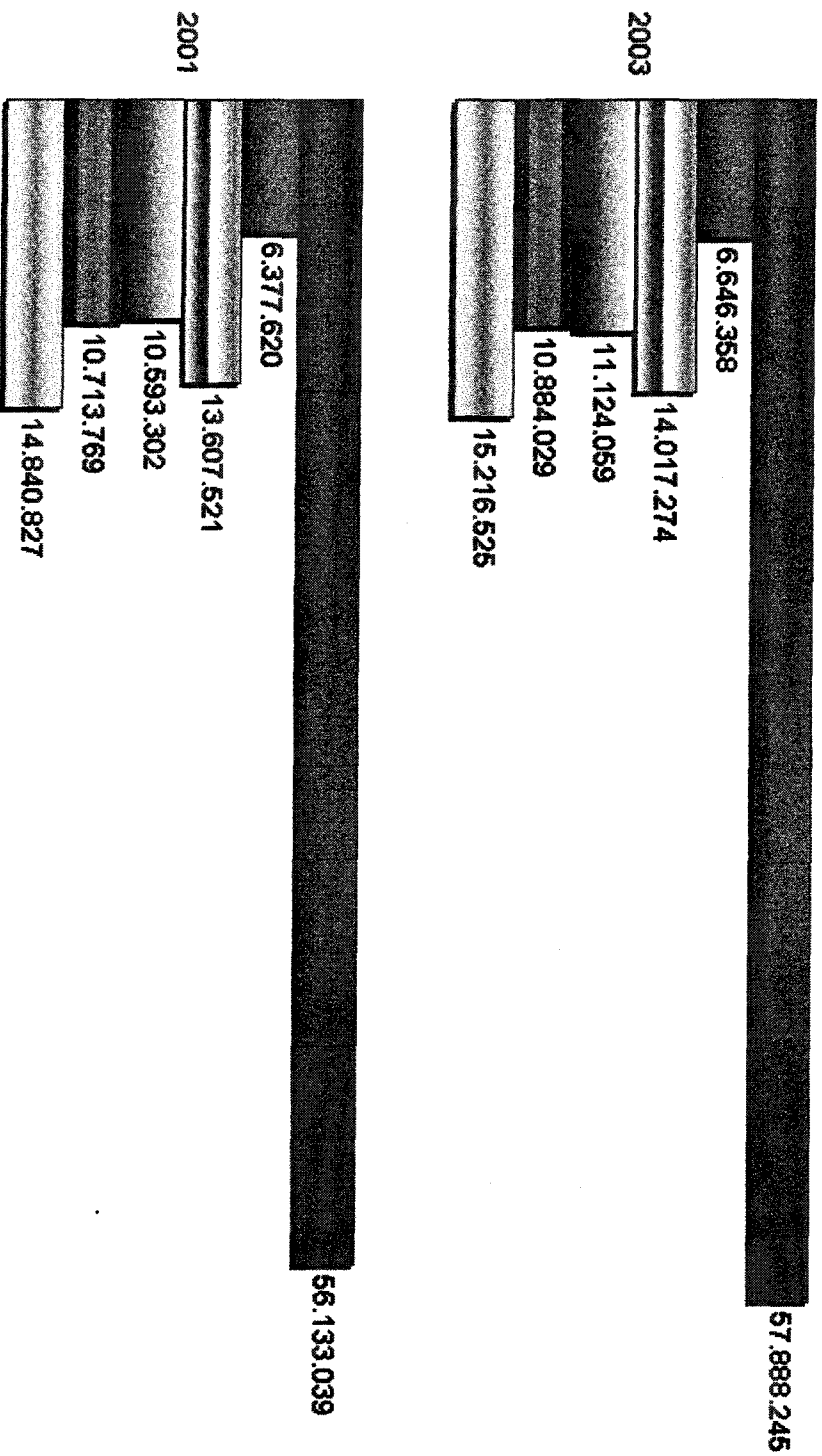
Complessivamente quella che viene definita "occupazione non standard" viene valutata in oltre 2,5 milioni di unità.

Nel 2004 i lavoratori a termine sono oltre 1,9 milioni e comprendono anche i lavoratori interinali i quali, secondo l'Istat, rappresentano costantemente poco più dell'1% dell'occupazione alle dipendenze.



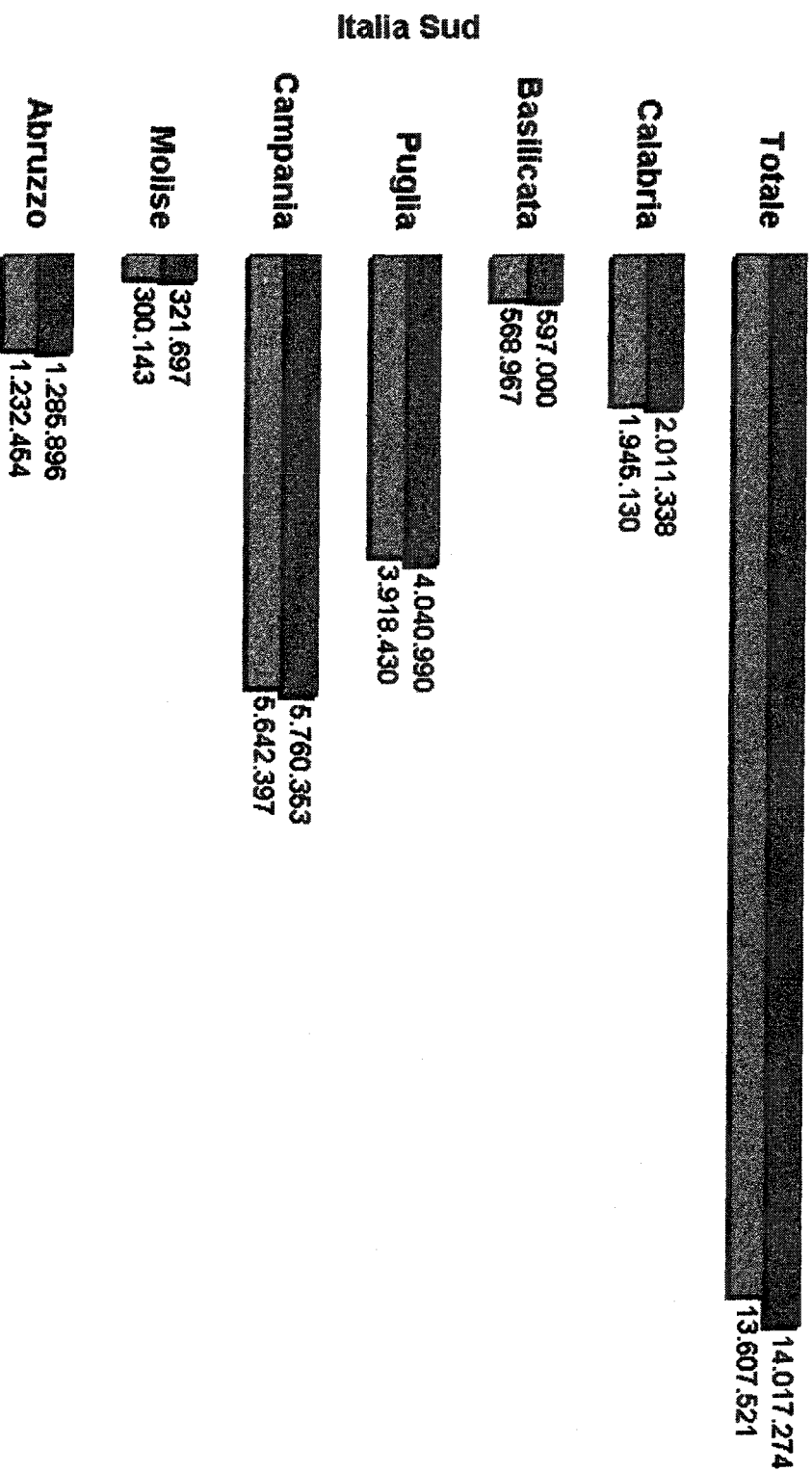
Italia: popolazione residente 2001 - 2003

ITALIA: Residenti per zone macro economiche: 2001 - 2003



Italia del Sud: Residenti 2001 - 2003

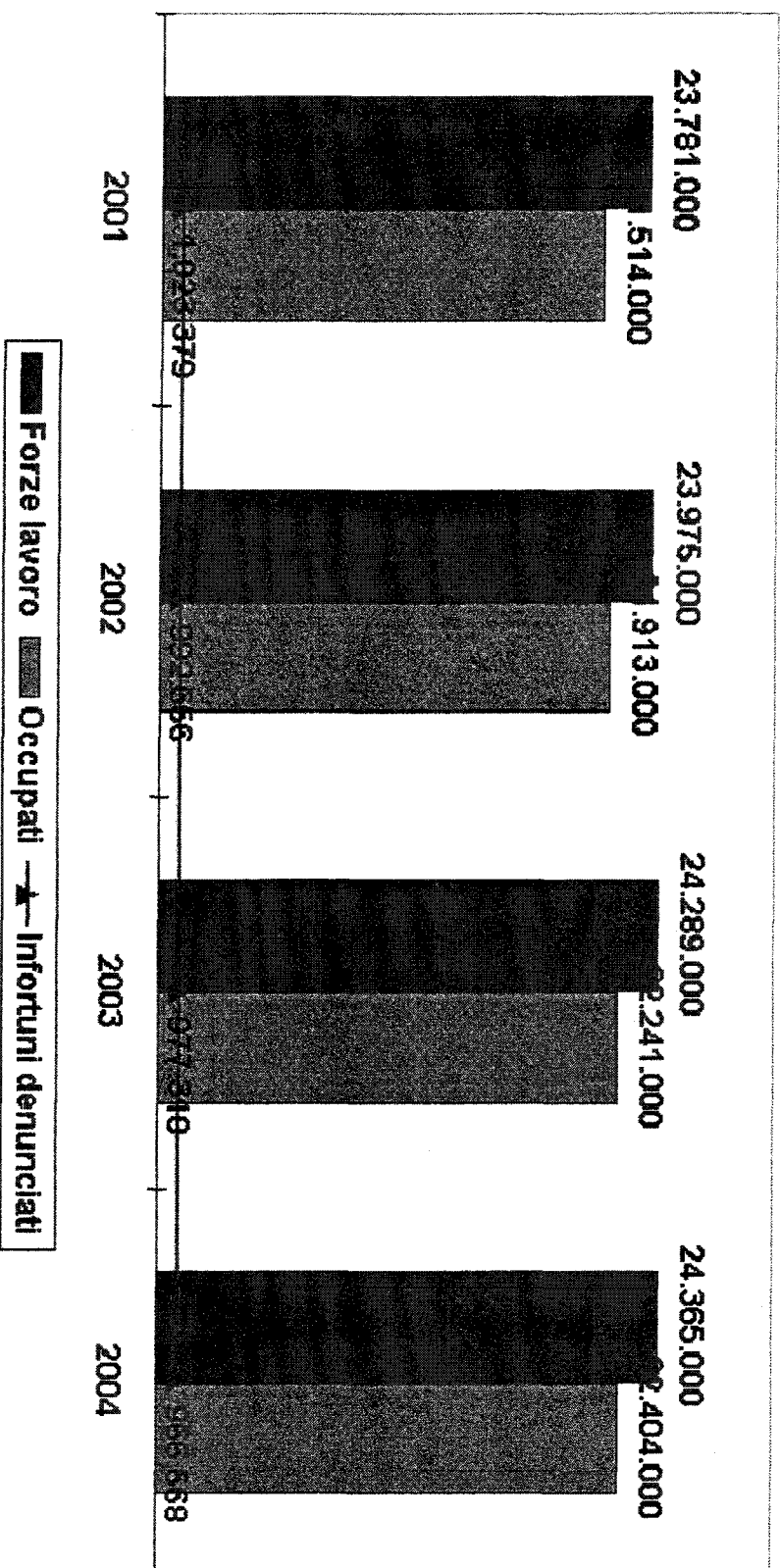
Residenti



■ 2001 ■ 2003



Italia: Raffronto dati: Forze lavoro - Occupazione ed Infortuni (Industria e Servizi, Agricoltura, c/Stato) denunciati all'INAIL nel periodo 2001 - 2004



L'analisi riguarda praticamente tutto il mondo del lavoro perché sono inclusi, oltre ai lavoratori delle tradizionali gestioni Inail dell'Industria e Servizi e dell'Agricoltura, anche i dipendenti statali che sono tutelati direttamente dalle amministrazioni centrali dello Stato, ma la cui assicurazione è comunque gestita dall'Inail con una speciale forma di gestione per conto dello Stato.



Infortunati denunciati: il confronto 2004-2003

Alla rilevazione dei dati aggiornata al 30 aprile 2005 risultano denunciati all'Inail 966.568 infortuni sul lavoro avvenuti nell'anno 2004.

Di questi, 869.629 infortuni si sono verificati nell'Industria e Servizi, 69.089 in Agricoltura e 27.850 tra i Dipendenti dello Stato.

L'analisi riguarda praticamente tutto il mondo del lavoro perché sono inclusi, oltre ai lavoratori delle tradizionali gestioni I.N.A.I.L. dell'Industria e Servizi e dell'Agricoltura, anche i dipendenti statali che sono tutelati direttamente dalle amministrazioni centrali dello Stato, ma la cui assicurazione è comunque gestita dall'I.N.A.I.L. con una speciale forma di gestione per conto dello Stato.

Dal confronto con i corrispondenti dati del 2003 si rileva complessivamente una diminuzione di circa 11mila casi, pari -1,1%, un valore che rappresenta la sintesi di una riduzione di -1,2% nell'Industria e Servizi, di un calo molto più marcato in Agricoltura, per un -3,2% e di un incremento del 9% per i Dipendenti dello Stato. Risultano in crescita gli infortuni *in itinere*, che salgono dai circa 78.500 casi del 2003 agli 82.500 del 2004.

Il calo complessivo dell'1,1% nel 2004, ormai sufficientemente consolidato, si può ritenere definitivo e conferma pienamente le stime previsionali effettuate nei mesi precedenti sulla base di dati provvisori.

Un dato incoraggiante, perché la flessione degli infortuni denunciati assume ancora maggiore rilievo se si tiene conto che nello stesso anno 2004 il numero degli occupati è cresciuto dello 0,7% (fonte Istat).



Alla stessa data di rilevazione del 30 aprile 2005 risultano denunciati 1.278 casi mortali avvenuti nel 2004, dei quali 1.098 sono di competenza dell'Industria e Servizi, 165 dell'Agricoltura e 15 dei Dipendenti dello Stato.

Rispetto all'anno precedente - erano stati 1.430 i decessi per infortunio sul lavoro denunciati nel 2003 - si registra una diminuzione complessiva di 152 esiti mortali, anch'essa sintesi di una riduzione di 195 casi nell'Industria e Servizi, di un incremento di 40 casi in Agricoltura e di 3 casi per i Dipendenti dello Stato.

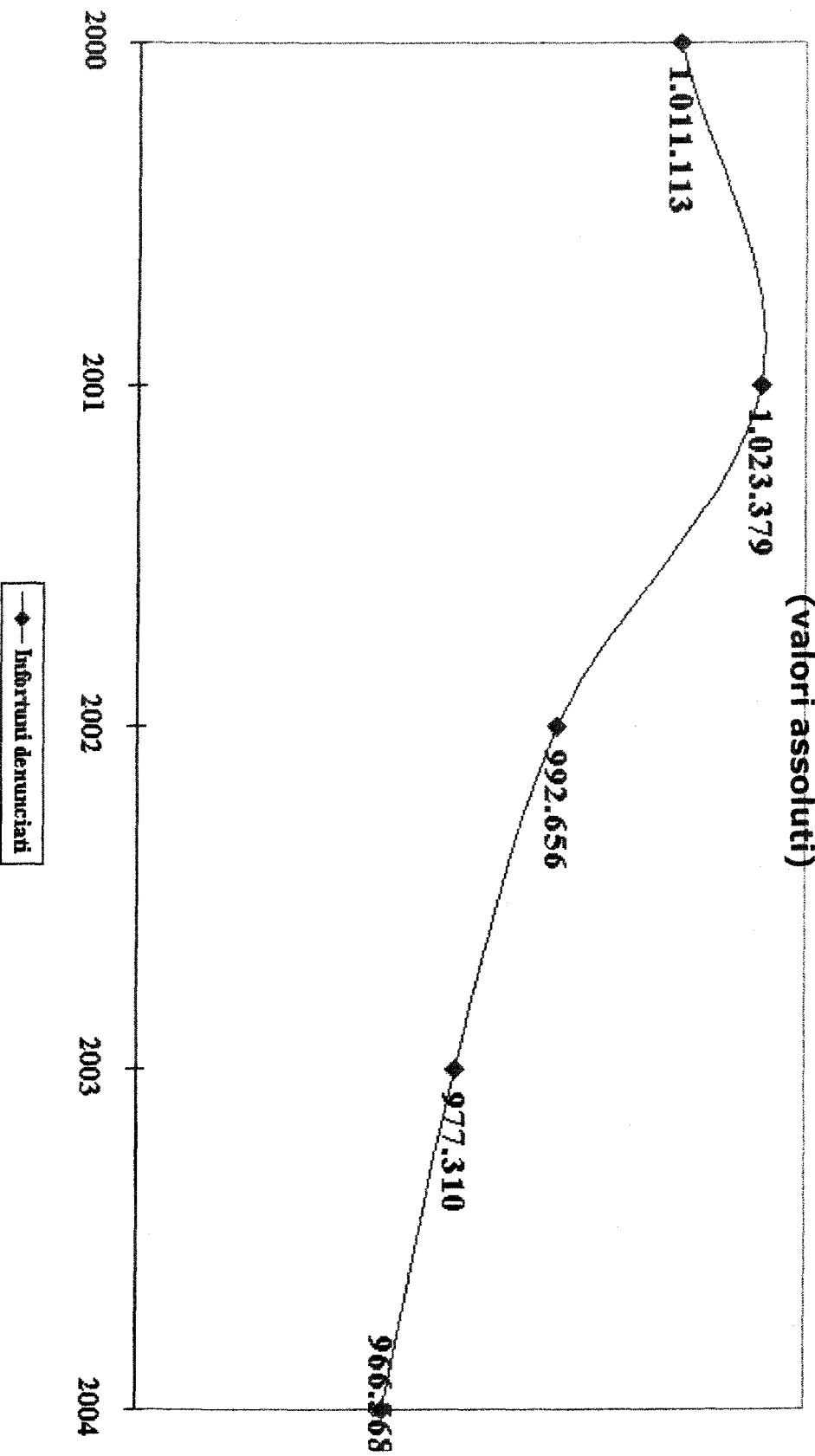
Anche nel campo degli infortuni mortali sembra così avere una conferma la tendenza alla flessione che era già stata indicata dalle precedenti rilevazioni, anzi il dato definitivo dovrebbe attestarsi, verosimilmente, al di sotto dei 1.400 casi mortali stimati nei mesi precedenti.

A questo riguardo, comunque, va fatta una importante avvertenza: la particolare delicatezza del fenomeno e i criteri stessi di rilevazione impongono di tenere conto, per una valutazione più puntuale e definitiva dell'andamento dei casi mortali, di un periodo di consolidamento temporale molto più congruo rispetto agli infortuni non mortali.

Le statistiche dei casi mortali, infatti, sono caratterizzate da dimensioni numeriche che, sotto il profilo strettamente statistico, sono relativamente limitate e quindi soggette a sensibili variazioni nel corso dei successivi aggiornamenti. Poche decine di casi in più in ingresso, come avviene quando la morte dell'infortunato sopravviene in data differita al verificarsi dell'evento e alla sua denuncia, possono determinare spostamenti percentualmente significativi.



Italia: Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2000 – 2004 (valori assoluti)

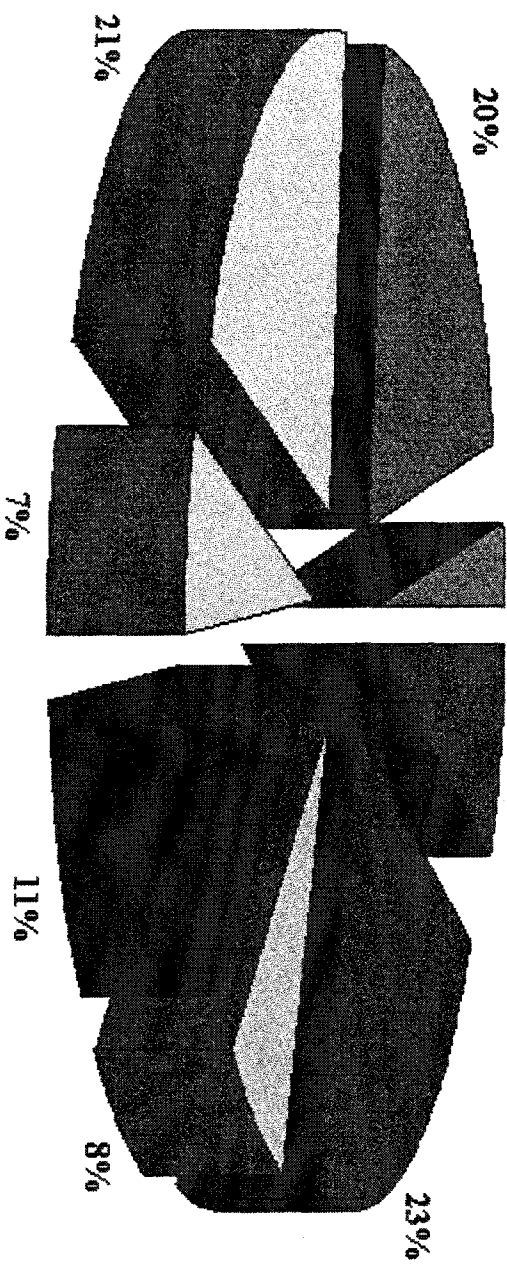


Si può rilevare come la contrazione del 2004 faccia seguito al calo, pari all'1,5%, del 2003 e alla perentoria inversione di tendenza che si era registrata nell'anno 2002 (-3,0%) rispetto alla crescita, pur se contenuta, degli anni precedenti (+1,1% nel 2000 e + 1,2% nel 2001).



Infortunati sul lavoro avvenuti nel 2004 e denunciati all'INAIL

(settori con più incidenza)



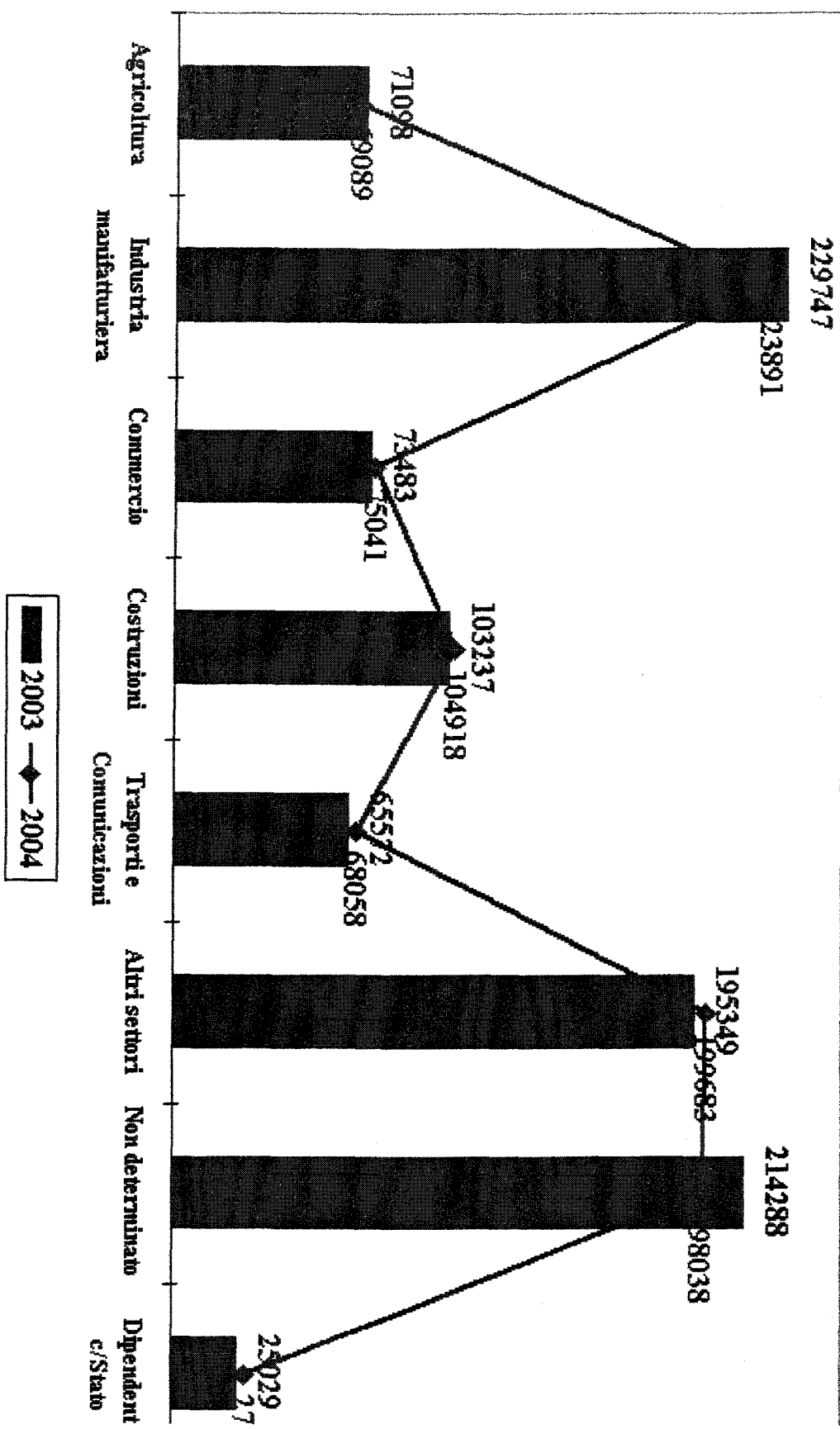
■ Agricoltura	■ Industria manifatturiera	■ Commercio
■ Costruzioni	■ Trasporti e Comunicazioni	■ Altri settori
■ Non determinato	■ Dipendenti c/Stato	

Agricoltura	69.089	Trasporti e Comunicazioni	68.058
Industria manifatturiera	223.891	Altri settori	199.683
Commercio	75.041	Non determinato	198.038
Costruzioni	104.918	Dipendenti c/Stato	27.850
		Totale	966.568



Infortunî sul lavoro

confronto 2003 - 2004 (settori con piú incidenza)



Infortunati sul lavoro

confronto 2003 - 2004 (settori con più incidenza)

	2003	2004		2003	2004
Agricoltura	71.098	69.089	Trasporti e Comunicazioni	65.572	68.058
Industria manifatturiera	229.747	223.891	Altri settori	195.349	199.688
Commercio	73.483	75.041	Non determinato	214.288	198.038
Costruzioni	103.237	104.918	Dipendenti c/Stato	25.029	27.850
			Totale	977.803	495.638

Le attività dell'Industria e Servizi mostrano un generale calo degli infortuni nei tradizionali settori dell'Industria, mentre quelli dei Servizi fanno registrare una sostanziale stabilità.

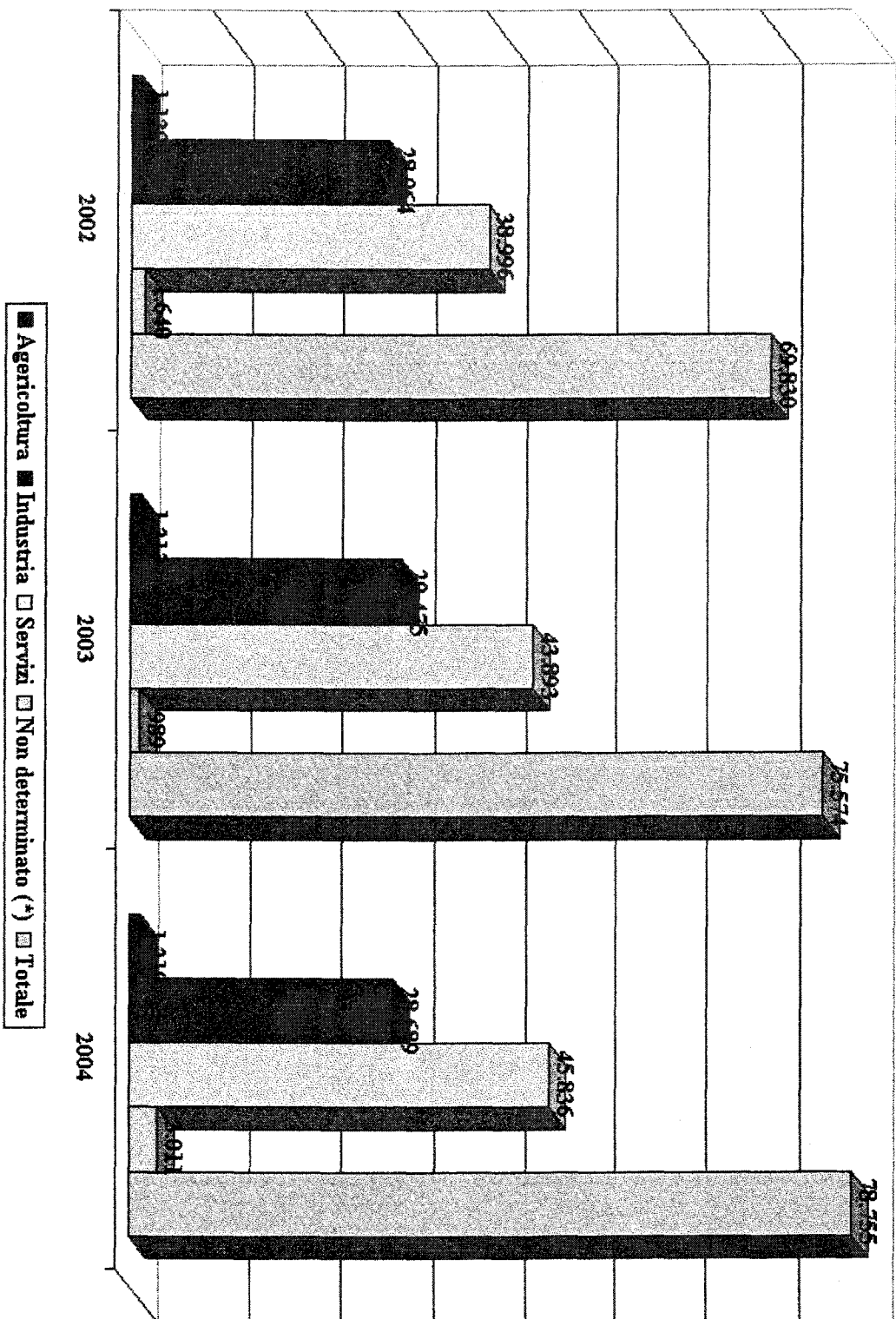
Premesso che, allo stato attuale, un confronto percentuale tra i singoli settori può risultare inficiato dal maggiore peso che necessariamente i casi di infortunio con settore di attività non determinata presentano nel 2003 rispetto al 2004, tuttavia si può stimare una significativa contrazione nell'Industria manifatturiera (in particolare nel tessile e nella metalmeccanica).

Sembra invece profilarsi una sostanziale stabilità degli infortuni in complesso e una prevedibile flessione dei casi mortali (che dovrà comunque essere confermata dai dati definitivi) per il settore delle Costruzioni, che nel 2004 ha fatto registrare una notevole crescita occupazionale (+5,2% fonte Istat).



Infortunati in itinere

periodo 2002-2004



(*) trattati principalmente di casi con assenza dal lavoro non superiore a 3 giorni, per i quali non c'è l'obbligo della denuncia da parte del datore di lavoro.



Infortunati mortali sul lavoro avvenuti nel periodo 2000-2004

Infortunati mortali						
Anno	2000	2001	2002	2003	2004	
Agricoltura	163	159	167	125	165	
Industria	695	769	727	759	648	
Servizi *	543	621	587	546	465	
In complesso	1.401	1.549	1.481	1.430	1.278	
in occasione di lavoro	1.349	1.257	1.085	1.075	1.009	
in itinere	52	292	396	355	269	

Gli *infortunati mortali avvenuti in occasione di lavoro* hanno fatto registrare un calo costante per tutto il periodo di osservazione, passando dai 1.349 casi denunciati nel 2000 ai 1.075 casi del 2003. Un dato che, stando alle previsioni, dovrebbe mantenersi sostanzialmente stabile anche per il 2004.

Gli *infortunati mortali in itinere*, invece, hanno mostrato un andamento del tutto particolare, che è in gran parte riconducibile agli effetti dell'entrata in vigore del dlgs 38/2000 che ne aveva regolamentato, ampliandola, l'indennizzabilità. Dai 52 casi denunciati nel 2000 si è passati bruscamente ai 292 del 2001, generando quell'impennata che si era registrata per il complesso dei casi mortali, fino a toccare quota 396 nel 2002. Nel 2003 il fenomeno subisce una battuta d'arresto, anche per effetto della patente a punti, che porta a una diminuzione del numero di denunce pari a 355 casi; come già detto, si profila un ulteriore ridimensionamento anche per il 2004, anno per il quale si stima un dato consolidato inferiore ai 300 casi mortali.

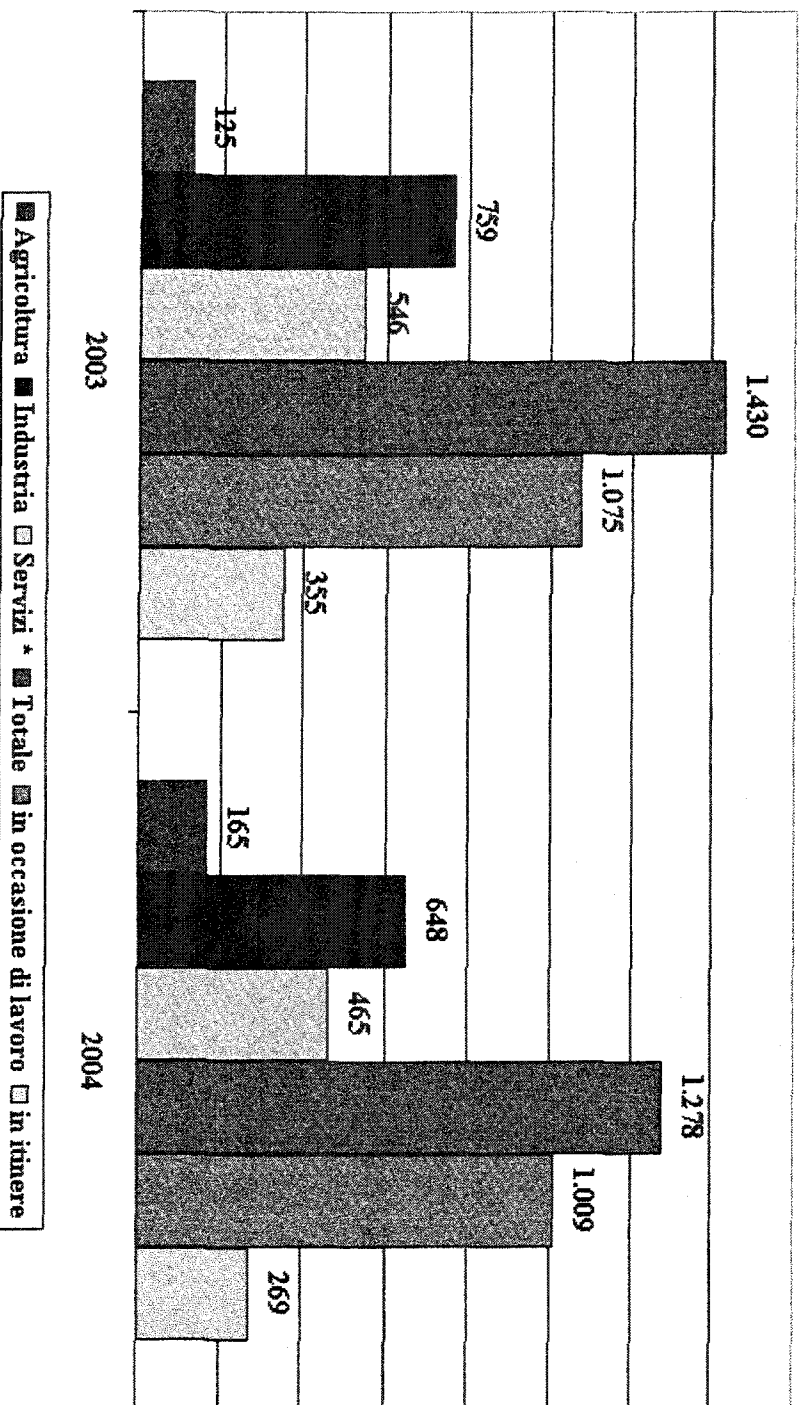
* comprende anche i Dipendenti Conto Stato.

N.B. Il dato 2004 è provvisorio e non confrontabile con gli anni precedenti.



Infortuni mortali sul lavoro raffronto 2003-2004

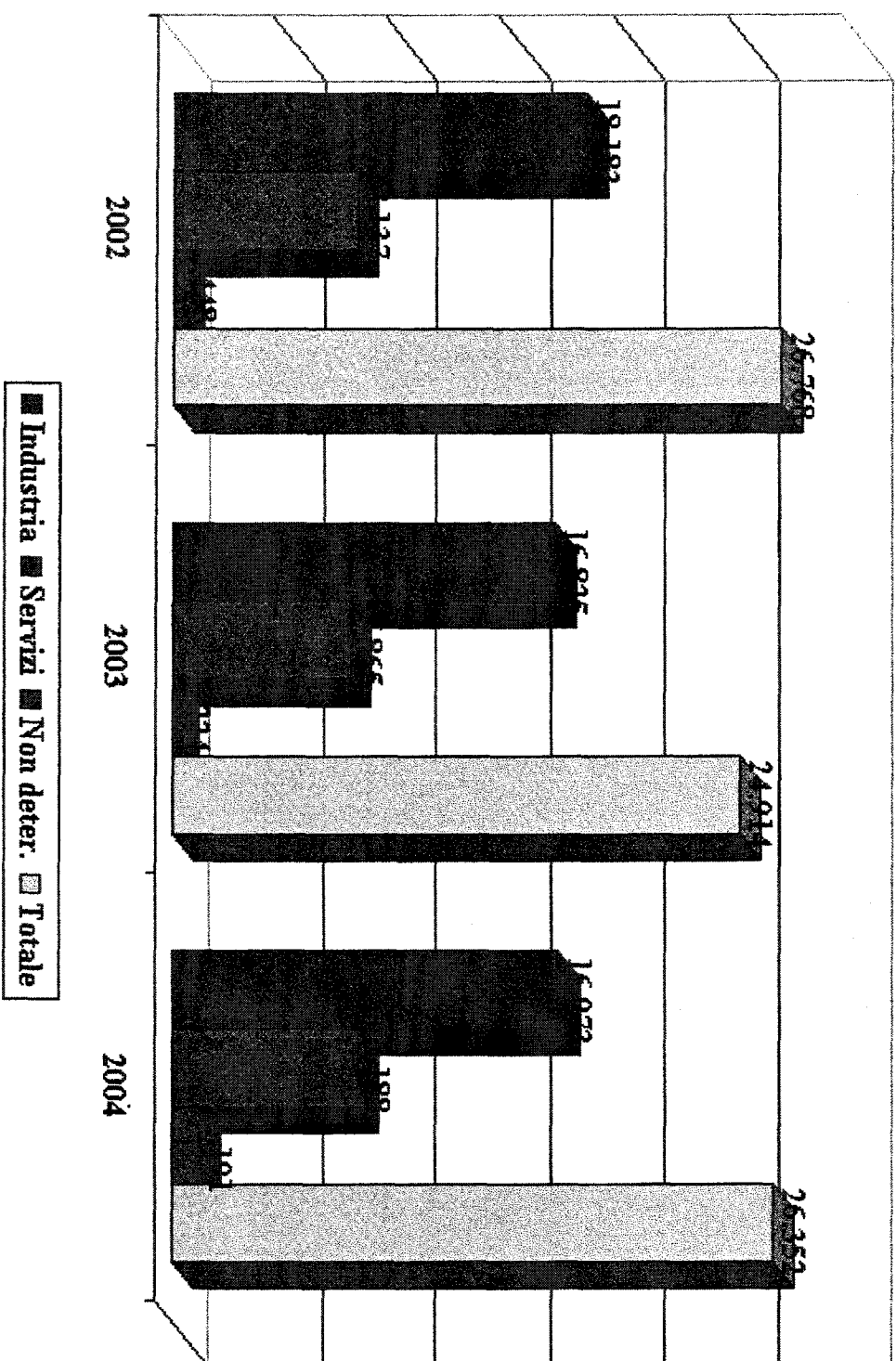
Una lettura tecnico-statistica del grafico che segue, mette ancor più in evidenza come la mortalità da infortunio sul lavoro, depurata dalla componente spuria della mortalità *in itinere*, presenti un andamento tendenziale di tipo lineare e di segno decrescente.



L'analisi non prende in considerazione, in sede di calcolo delle variazioni, l'anno 2004 che, in quanto parziale e provvisorio, porterebbe a conclusioni non corrette o addirittura fuorvianti. Tuttavia, va detto che operazioni di stima, indicano per il complesso degli infortuni mortali un valore cautelativo per il 2004 prossimo ai 1.400 casi; valore che, se confermato dai dati definitivi, comporterebbe una ulteriore diminuzione, per questo anno, e ricondurrebbe le dimensioni del fenomeno ai livelli dell'anno 2000.

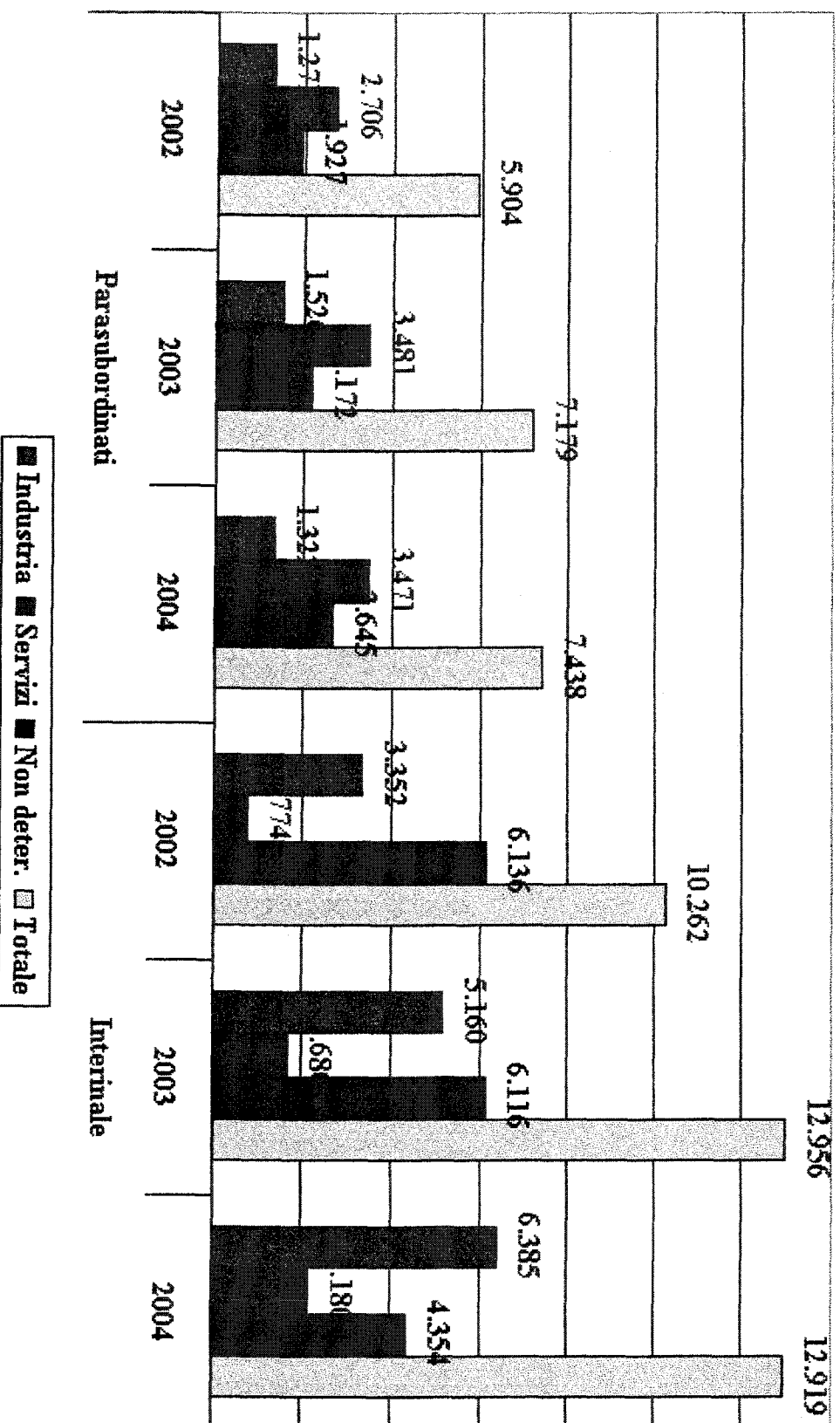


APPRENDISTI - Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2002-2004 e denunciati all'INAIL per settore di attività economica - INDUSTRIA E SERVIZI

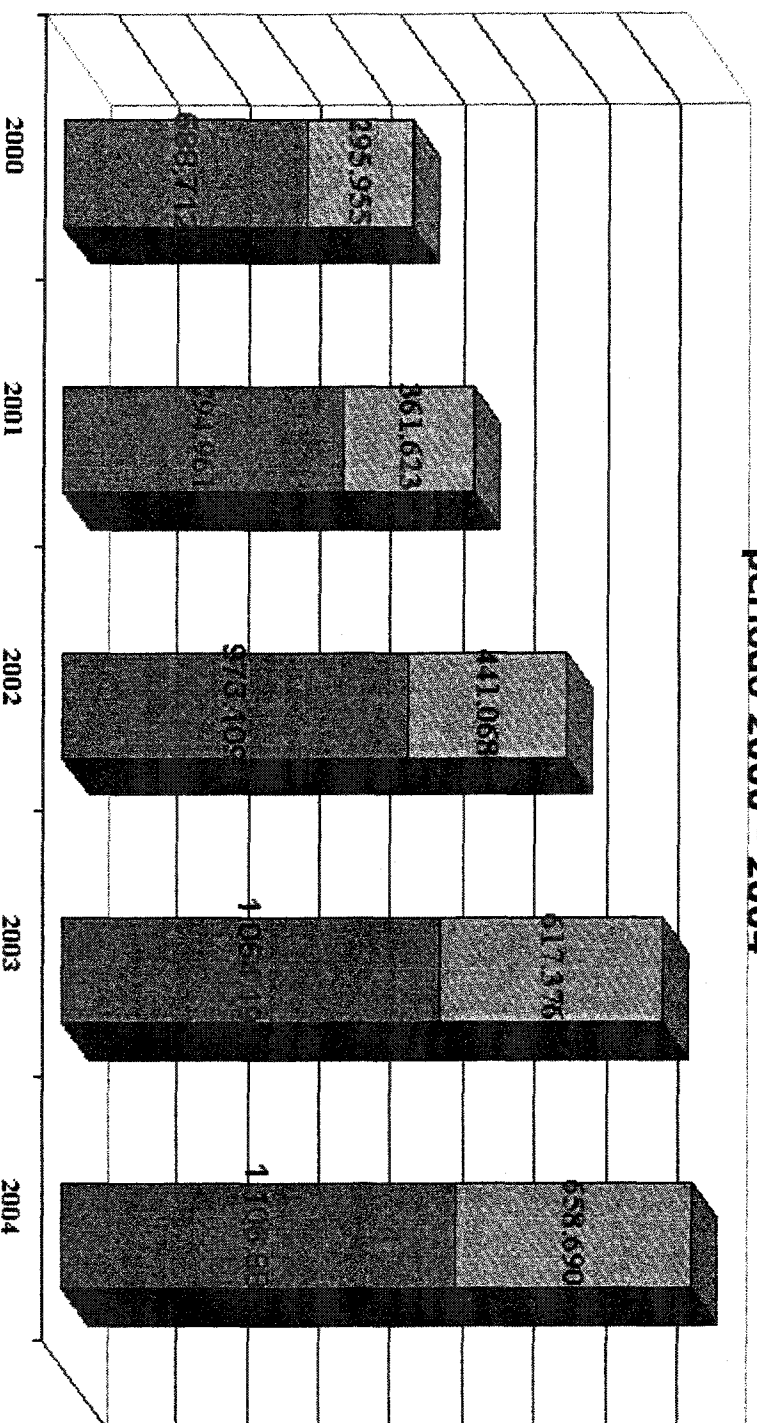


PARASUBORDINATI - INTERINALE

Infortunati sul lavoro avvenuti nel periodo 2002-2004 e denunciati all'INAIL per settore di attività economica e anno - INDUSTRIA E SERVIZI



EXTRACOMUNITARI – Lavoratori assicurati all'INAIL nel periodo 2000 - 2004



I lavoratori extracomunitari sono impiegati quasi esclusivamente in attività di tipo dipendente (95% dei casi) e fruiscono nel 70% dei casi di contratti di lavoro atipico, nel 20% di contratti a tempo indeterminato e nel restante 10% di contratti a tempo determinato. Per quanto riguarda i settori di attività, emerge che il 7% dei lavoratori extracomunitari è occupato in Agricoltura dove svolge spesso attività di tipo stagionale, poco meno del 50% nell'Industria e Servizi e ben il 43% opera in ambito domestico. A dare il maggior contributo in termini di forze lavoro sono marocchini, albanesi e rumeni che costituiscono oltre il 30% della manodopera proveniente dall'estero.



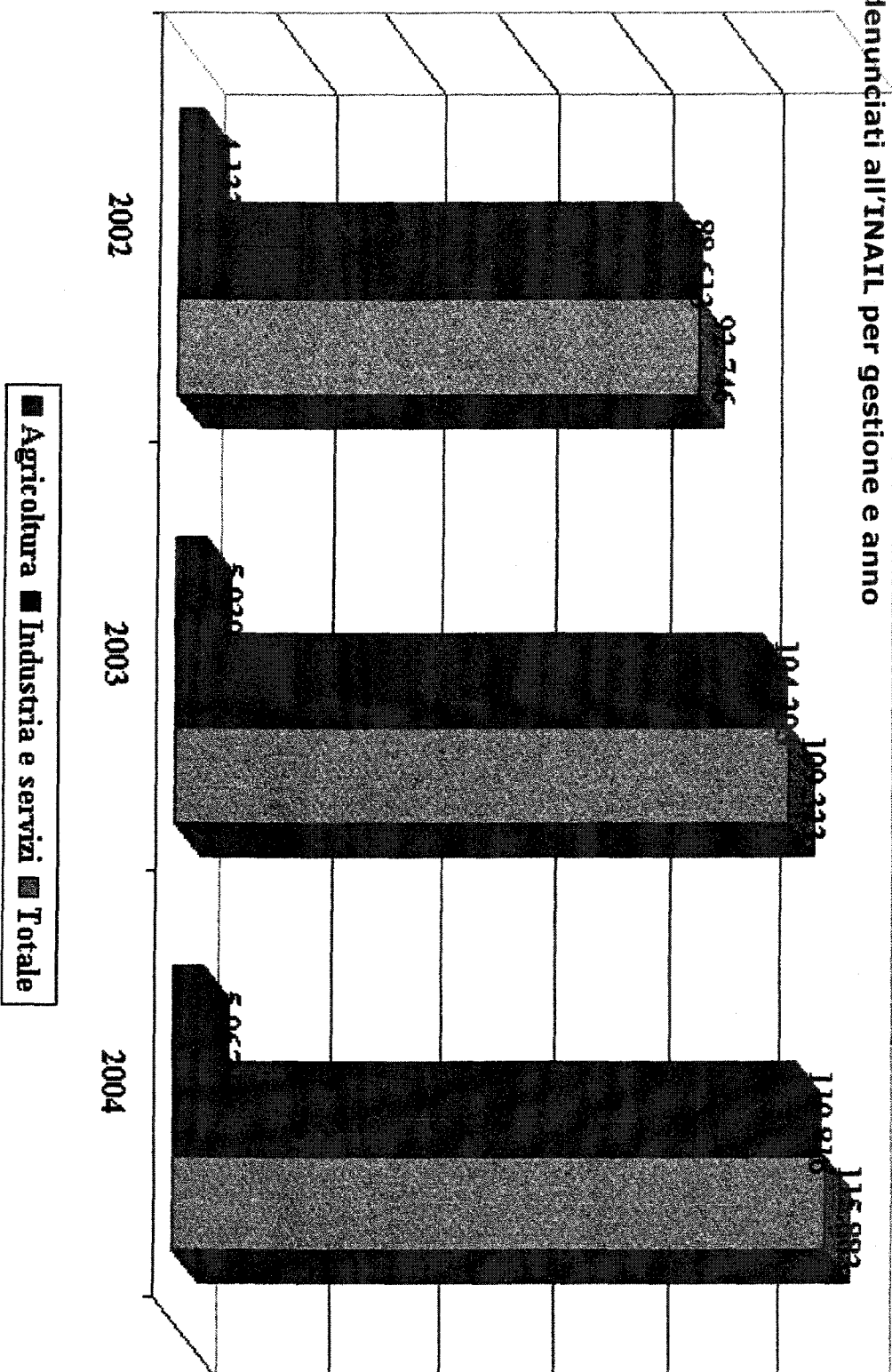
EXTRACOMUNITARI - Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2002 - 2004e denunciati all'INAIL per Paese di nascita, gestione e anno

	2002		2003		2004		Tot.
	Agricol.	Ind. Serv.	Agricol.	Ind. Serv.	Agricol.	Ind. Serv.	
Marocco	755	20.131	832	21.656	909	22.383	23.29
Albania	646	10.631	816	13.378	783	13.862	14.64
Romania	256	4.524	461	8.306	493	9.887	10.38
India	398		495		482		48
Tunisia	374	6.001	378	6.175	330	6.149	6.47
Macedonia	188		285		271		27
Jugoslavia	187	4.831	185	5.240	185	5.232	5.41
Senegal		4.286		4.487		4.495	4.49
Pakistan		1.541		2.214		2.533	2.53
Egitto		1.880		2.326		2.443	2.44
Argentina		1.690		2.140		2.254	2.25
Altri paesi	1.329	33.098	1.578	38.371	1.614	41.578	43.15
Totale	4.133	88.613	5.030	104.293	5.067	110.816	115.88

La Romania ha raddoppiare il numero di infortuni occorsi alle donne, a fronte di un pur rilevante aumento totale degli infortuni fra le lavoratrici Extracomunitarie in generale, di circa il 36%. Anche dal punto di vista territoriale l'incidenza infortunistica risulta molto differenziata: basti pensare che il 60% degli infortuni a extracomunitari si concentra nelle Regioni Lombardia, Emilia Romagna e Veneto, superiore del 15% agli infortuni nel complesso. Bassa invece l'incidenza nel Sud e nelle Isole, dove la scarsa offerta di lavoro non favorisce la presenza straniera.



EXTRACOMUNITARI - Infortunati sul lavoro avvenuti nel periodo 2002 - 2004 e denunciati all'INAIL per gestione e anno



L'analisi degli assicurati e degli infortuni evidenzia l'alto rischio del lavoro degli extracomunitari con un differenziale molto netto rispetto alla media degli altri lavoratori. Infatti, il tasso di incidenza per gli immigrati è di circa 65 infortuni denunciati su 1.000 assicurati, contro un tasso poco superiore a 40 per il complesso degli occupati.



Le malattie professionali nel quinquennio 2000-2004

L'osservazione delle malattie professionali viene svolta su una serie storica quinquennale (2000-2004) allo scopo di analizzare il fenomeno, di dimensioni contenute in confronto agli infortuni, nella sua evoluzione di medio periodo; l'individuazione e l'attribuzione per competenza temporale delle malattie professionali è avvenuta per anno di manifestazione dell'affezione. L'analisi del fenomeno, come di consueto, viene riportata distintamente per le due principali gestioni dell'Agricoltura e dell'Industria e Servizi.

Anno	Agricoltura					Industria e Servizi				
	2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
Mal. Tabel.	295	197	197	160	127	9.817	9.512	7.630	6.064	5.03
Mal. Non Tabe.	639	729	756	828	808	14.563	16.609	15.680	15.578	16.09
Indeterminate	10	38	76	80	95	379	1.002	2.086	2.002	3.20
Totale	944	964	1.029	1.068	1.030	24.759	27.123	25.396	23.644	24.33

La media del quinquennio esprime circa 25 mila casi l'anno per l'Industria e Servizi ed un migliaio di casi in Agricoltura con un andamento sostanzialmente stabile nel corso del quinquennio.

Un confronto più particolareggiato dei vari anni nell'Industria e Servizi evidenzia comunque come, dopo l'incremento riscontrato nel 2001 e la riduzione del fenomeno nel biennio successivo, nel 2004 si sia assistito ad una crescita del numero complessivo dei casi (+3% rispetto al 2003), con un riallineamento al dato osservato per il 2000.



Infortunati sul lavoro avvenuti nell'anno 2003 e indennizzati a tutto il 30.04.2005 per sede della lesione, tipo di conseguenza e gestione

AGRICOLTURA									
Tipo di lavoro	Temporanea	Permanente			Morte	Totale			
		in capitale	in rendita	Totale					
Produzione industriale	2.231	97	26	123	4	2.381			
Costruzione	348	17	3	20	-	388			
Attività agricola	30.268	1.969	368	2.337	46	32.661			
- trattamento del terreno	7.579	512	108	620	24	8.231			
- coltura dei vegetali	9.483	646	115	761	13	10.263			
- allevamento	7.545	472	71	543	5	8.065			
- forestale	3.138	186	46	232	4	3.320			
- altro	2.523	153	28	181	-	2.704			
Attività di servizio	324	12	3	15	-	341			
Attività complementari	2.953	152	42	194	4	3.103			
Circolazione	1.919	162	43	205	8	2.134			
Non cod.to, non det.ro	15.673	911	189	1.100	55	16.828			
TOTALE	53.716	3.320	674	3.994	117	57.807			

INDUSTRIA E SERVIZI (1)									
Tipo di lavoro	Temporanea	Permanente			Morte	TOTALE			
		in capitale	in rendita	Totale					
Produzione industriale	144.277	4.381	1.009	5.390	70	149.737			
Costruzione	40.908	2.414	832	3.246	155	44.301			
Attività agricola	2.710	159	41	200	9	2.919			
Attività di servizio	62.502	1.881	331	2.212	43	64.738			
Attività complementari	62.359	2.137	521	2.658	71	65.029			
Circolazione	77.771	4.123	1.162	5.285	250	83.359			
Non cod.to, non det.ro	175.922	6.768	1.687	8.455	615	184.982			
TOTALE	566.449	21.863	5.583	27.446	1.213	595.111			

(1) compresi i casi relativi alle aziende indeterminate.



ATTIVITA' FISICA SPECIFICA/AGENTE MATERIALE

Infortuni sul lavoro avvenuti nell'anno 2003 e indennizzati a tutto il 30.04.2005

AGRICOLTURA

Agente materiale dell'attività fisica specifica	Attività fisica specifica							Non codif.to, non deter.to	Totale
	Operazioni di macchina	Lavoro con utensili	Alla guida, a bordo	Manipolazione	Trasporto manuale	Movimenti/Presenza			
Strutture edili e superfici	23	502	157	1.057	298	4.953	66	7.000	
Dispositivi di distribuzione	21	108	4	370	105	27	7	600	
Motori	27	41	6	152	23	9	-	200	
Utensili	55	6.420	18	585	85	58	34	7.200	
Macchine e attrezzature	1.154	845	1.460	1.069	229	2.470	39	7.200	
Dispositivi di convogliamento	69	109	136	960	916	134	9	2.300	
Veicoli terrestri	12	6	1.247	48	21	281	8	1.600	
Altri veicoli	4	-	29	3	1	5	1	100	
Materiali	29	164	37	2.618	1.977	146	32	5.000	
Sostanze	3	16	1	122	13	4	3	1.000	
Attrezzature particolari	-	75	1	96	35	28	1	200	
Organismi viventi	4	384	117	2.580	1.125	1.074	192	5.400	
Rifiuti	3	12	2	118	47	6	3	1.000	
Fenomeni fisici	-	7	1	11	-	16	4	100	
Non codif.to, non deter.to	39	607	115	719	224	1.418	17.122	20.200	
TOTALE	1.443	9.296	3.331	10.508	5.099	10.629	17.521	57.800	



ATTIVITA' FISICA SPECIFICA / AGENTE MATERIALE

Infortunati sul lavoro avvenuti nell'anno 2003 e indennizzati a tutto il 30.04.2005

INDUSTRIA E SERVIZI (1)

Agente materiale dell'attività fisica specifica	Attività fisica specifica						Non codif. to, non deter.to	Totale
	Opera-zioni di macchina	Lavoro con utensili	Alla guida, a bordo	Manipolazione	Trasporto manuale	Movimenti/Presenza		
Strutture edili e superfici	470	3.068	1.348	8.639	2.744	59.133	887	76.28
Dispositivi di distribuzione	282	737	31	2.786	822	242	81	4.91
Motori	610	620	56	2.397	484	177	73	4.4
Utensili	1.189	42.701	107	6.818	1.123	569	296	52.81
Macchine e attrezzature	15.018	8.620	804	5.396	1.732	1.998	305	33.8
Dispositivi di convogliamento	1.780	1.311	4.331	10.803	9.316	3.333	234	31.11
Veicoli terrestri	411	234	58.556	1.295	687	10.447	394	72.0
Altri veicoli	165	41	855	185	58	1.178	32	2.5
Materiali	1.734	3.880	392	38.676	24.623	2.930	643	72.8
Sostanze	112	292	6	1.146	55	198	89	1.8
Attrezzature particolari	146	2.100	39	5.598	3.087	2.192	147	13.31
Organismi viventi	45	160	87	1.222	3.392	2.024	338	7.21
Rifiuti	12	73	4	733	425	68	21	1.3
Fenomeni fisici	5	37	4	46	4	72	11	1
Non codif.to, non deter.to	1.383	3.988	2.671	5.860	2.165	17.388	186.776	220.2
TOTALE	23.362	67.862	69.291	91.600	50.717	101.949	190.327	595.11

(1) compresi i casi relativi alle aziende indeterminate.



Deviazione/ agente materiale e gestione

Infortunati sul lavoro avvenuti nell'anno 2003 e indennizzati a tutto il 30.04.2005

AGRICOLTURA

Agente materiale della deviazione	Deviazione							Non codificato, non determinati	Totale
	da elettrica, esplosione, incendio	da fuoriuscita	da rottura	da perdita di controllo	da caduta di persona	da movimenti	da sorpresa, violenza, ecc.		
Strutture edili e superfici	22	137	772	405	8.553	2.161	17	41	12.1
Dispositivi di distribuzione	2	8	96	167	56	131	1	4	4
Motori	8	3	55	94	15	59	-	2	2
Utensili	12	27	491	2.964	206	764	5	51	45
Macchine e attrezzature	11	34	384	1.603	2.075	1.088	5	33	52
Dispositivi di convogliamento	2	4	331	545	181	585	6	11	1.6
Veicoli terrestri	3	2	53	1.013	257	119	21	15	1.4
Altri veicoli	-	-	9	18	7	12	-	1	1
Materiali	11	271	1.117	1.082	361	1.230	9	56	4.1
Sostanze	7	169	8	10	23	15	1	6	2
Attrezzature particolari	-	1	44	42	25	57	-	3	1
Organismi viventi	7	36	1.092	1.617	793	1.032	1.917	75	6.5
Rifiuti	1	8	31	16	33	31	2	2	1
Fenomeni fisici	16	17	11	5	28	15	3	6	1
Non cod.to, non det.to	7	41	179	330	1.083	2.007	64	17.017	20.7
TOTALE	109	758	4.673	9.911	13.696	9.306	2.051	17.323	57.8



Deviazione/ agente materiale e gestione

Infortunati sul lavoro avvenuti nell'anno 2003 e indennizzati a tutto il 30.04.2005

INDUSTRIA E SERVIZI (1)

Agente materiale della deviazione	Deviazione							Non classificato, non determinato	Totale
	da elettricità, esplosione, incendio	da fuoriuscita	da rottura	da perdita di controllo	da caduta di persona	da movimenti	da sorpresa, violenza, ecc.		
Strutture edili e superfici	168	571	6.047	5.087	53.938	25.278	221	613	91.5
Dispositivi di distribuzione	53	152	937	1.686	250	1.227	9	60	4.3
Motori	283	107	706	1.260	202	1.160	4	72	3.7
Utensili	170	639	4.695	28.473	720	7.428	98	592	42.8
Macchine e attrezzature	234	524	2.340	13.017	1.118	7.293	54	343	24.5
Dispositivi di convogliamento	138	184	4.217	10.182	2.340	10.281	124	256	27.7
Veicoli terrestri	119	58	1.827	49.206	6.201	5.553	1.655	593	65.2
Altri veicoli	6	14	75	417	558	535	25	25	1.6
Materiali	256	4.222	18.971	24.684	2.965	24.488	180	841	76.6
Sostanze	154	3.731	245	263	191	236	20	84	4.5
Attrezzature particolari	50	76	2.224	2.556	1.285	4.484	83	121	10.8
Organismi viventi	8	55	633	788	486	4.797	4.780	139	11.6
Rifiuti	9	104	137	150	114	382	3	23	5.9
Fenomeni fisici	113	149	82	83	172	83	20	51	9.7
Non codif.to, non deter.to	162	653	1.488	5.092	7.721	27.504	622	183.677	226.5
TOTALE	1.923	11.239	44.624	142.944	78.261	120.729	7.898	187.490	595.1

(1) compresi i casi relativi alle aziende indeterminate.



Contatto/ agente materiale e gestione

Infortunati sul lavoro avvenuti nell'anno 2003 e indennizzati a tutto il 30.04.2005

AGRICOLTURA

Agente materiale del contatto	Contatto							Totale	
	Con elettrici, temperatura, sostanze	Con asfissia	Cadute, urti, collisioni	Con agente contum-dente	Incastramenti	Sforzi psico-fisici	Con esseri viventi		Non codif.to, non deter.to
Strutture edili e superfici	74	74	10.958	3.047	302	1.020	19	127	15.6
Dispositivi di distribuzione	7	1	188	110	41	42	1	6	3
Motori	11	-	107	65	90	16	1	2	2
Utensili	27	-	696	3.180	116	181	15	56	4.2
Macchine e attrezzature	34	2	1.252	1.017	538	291	4	50	3.1
Dispositivi di convogliamento	12	-	614	371	271	236	5	12	1.5
Veicoli terrestri	3	-	842	109	51	47	1	16	1.0
Altri veicoli	-	-	29	6	1	2	-	1	1
Materiali	271	2	2.057	1.614	673	524	10	36	5.1
Sostanze	276	4	11	7	1	5	1	7	3
Attrezzature particolari	2	-	74	68	32	14	1	-	1
Organismi viventi	74	1	1.719	918	349	274	2.135	44	5.5
Rifiuti	10	-	38	26	-	10	3	2	2
Fenomeni fisici	45	1	18	8	3	2	2	3	20.0
Non codif.to, non deter.to	29	2	527	419	78	1.840	114	17.046	
TOTALE	875	87	19.130	10.965	2.546	4.504	2.312	17.408	57.8



Contatto/ agente materiale e gestione

Infortunati sul lavoro avvenuti nell'anno 2003 e indennizzati a tutto il 30.04.2005

INDUSTRIA E SERVIZI (1)

Agente materiale del contatto	Contatto							Totale	
	Con elettrici, tempe- ratura, sostanze	Con asfissia	Cadute, urti, collisioni	Con agente contur- dente	Incastra- menti	Sforzi psico- fisici	Con esseri viventi		Non codificato, non determi- nato
Strutture edili e superfici	413	314	67.149	27.505	3.053	11.226	141	1.122	110,9
Dispositivi di distribuzione	164	9	1.728	1.363	461	348	5	42	4,1
Motori	323	3	1.333	880	600	390	5	59	3,5
Utensili	820	8	7.997	26.234	2.385	1.735	55	390	39,6
Macchine e attrezzature	1.060	15	5.868	11.193	3.891	1.208	36	216	23,4
Dispositivi di convogliamento	264	3	10.801	5.903	4.365	3.639	28	166	25,1
Veicoli terrestri	131	2	43.569	3.353	1.087	1.920	42	463	50,5
Altri veicoli	30	2	673	291	81	183	4	35	1,2
Materiali	4.688	44	33.310	31.484	10.609	9.040	78	535	89,7
Sostanze	5.147	81	358	208	18	40	3	111	5,9
Attrezzature particolari	157	2	4.751	3.372	1.280	1.365	40	80	11,0
Organismi viventi	113	1	1.390	601	236	2.969	3.975	122	9,4
Rifiuti	82	1	167	257	26	176	2	20	7
Fenomeni fisici	430	5	97	37	11	70	4	22	6
Non codificato, non determinato	638	25	6.446	4.175	1.192	22.573	208	183.454	218,7
TOTALE	14.460	515	185.637	116.856	29.295	56.882	4.626	186.837	595,1

(1) compresi i casi relativi alle aziende indeterminate.



AGRICOLTURA

Sede della lesione	Temporanea		Permanente			Morte		Total
Cranio	2.100	97	43	140	54	2.29		
Occhio	3.170	46	62	108	-	3.27		
Faccia	1.833	83	8	91	2	1.92		
Collo	355	11	3	14	3	37		
Cingolo toracico	2.884	487	52	539	1	3.42		
Parete toracica	3.954	100	37	137	17	4.10		
Organi interni	111	13	7	20	17	14		
Colonna vertebrale	3.958	409	84	493	7	4.46		
Braccio, avambraccio	1.645	177	52	229	-	1.85		
Gomito	1.017	81	17	98	-	1.11		
Polso	2.285	315	34	349	-	2.63		
Mano	12.281	413	51	464	-	12.74		
Cingolo pelvico	519	59	29	88	1	60		
Coscia	930	54	34	88	3	1.02		
Ginocchio	5.485	310	28	338	-	5.82		
Gamba	2.362	215	59	274	1	2.63		
Caviglia	4.158	293	34	327	-	4.48		
Piede	3.035	136	28	164	-	3.15		
Alluce	922	8	1	9	-	92		
Altre dita	505	2	1	3	-	50		
Altre indeterminate	197	11	10	21	11	23		
TOTALE	53.716	3.320	674	3.994	117	57.82		



Sede della lesione	INDUSTRIA E SERVIZI (1)				Morte	Total
	Temporanea	Permanente				
Cranio	27.751	1.009	667	1.676	640	30.06
Occhi	23.263	245	363	608	-	23.87
Faccia	18.898	653	158	811	9	19.71
Collo	12.677	139	27	166	9	12.85
Cingolo toracico	22.143	2.150	258	2.408	5	24.55
Parete toracica	21.608	626	163	789	143	22.54
Organi interni	1.097	116	76	192	172	1.46
Colonna vertebrale	70.613	2.293	597	2.890	62	73.56
Braccio, avambraccio	18.407	1.350	436	1.786	7	20.20
Gomito	11.177	687	168	855	-	12.03
Polso	24.728	1.839	300	2.139	-	26.86
Mano	165.684	3.456	558	4.014	5	169.70
Cingolo pelvico	3.720	365	258	623	14	4.35
Coscia	6.374	493	361	854	9	7.23
Ginocchio	42.362	2.181	186	2.367	1	44.73
Gamba	15.436	1.383	464	1.847	5	17.28
Caviglia	40.672	1.590	206	1.796	-	42.46
Piede	27.380	1.091	239	1.330	-	28.71
Alluce	5.724	46	5	51	-	5.77
Altre dita	3.979	26	1	27	-	4.00
Altre e indeterminate	2.756	125	92	217	132	3.10
TOTALE	566.449	21.863	5.583	27.446	1.213	595.10

(1) compresi i casi relativi alle aziende indeterminate



Infortunati sul lavoro avvenuti nell'anno 2003

e indennizzati a tutto il 30.04.2005

per sede della lesione, tipo di conseguenza e gestione

Natura della lesione	Temporanea	Permanente			Morte Totale
		in capitale	in rendita	Totale	
Ferita	12.812	273	84	357	4
Contusione	18.366	513	92	605	26
Lussazione	11.641	632	55	687	2
Frattura	7.306	1.739	382	2.121	53
Perdita anatomiche	259	107	32	139	3
Lesione da agenti infett.	147	2	2	4	1
Lesione da altri agenti (calore...)	867	12	7	19	13
Corpi estranei	1.410	8	8	16	1
Lesioni da sforzo (ernie...)	711	23	2	25	3
Altre e indeterminate	197	11	10	21	11
TOTALE	53.716	3.320	674	3.994	117



Infortuni sul lavoro avvenuti nell'anno 2003

e indennizzati a tutto il 30.04.2005

per sede della lesione, tipo di conseguenza e gestione

INDUSTRIA E SERVIZI (1)	Natura della lesione	Temporanea	Permanente			Morte	Totale
			in capitale	in rendita	Totale		
	Ferita	135.472	1.957	557	2.514	46	138.032
	Contusione	175.378	2.818	820	3.638	278	179.229
	Lussazione	150.839	3.648	278	3.926	6	154.771
	Frattura	58.515	11.860	3.324	15.184	600	74.229
	Perdita anatomiche	2.394	930	310	1.240	6	3.640
	Lesione da agenti infett.	506	8	8	16	5	52
	Lesione da altri agenti (calore ...)	16.604	273	118	391	130	17.122
	Corpi estranei	14.761	72	65	137	2	14.900
	Lesioni da sforzo (ernie ...)	9.224	172	11	183	8	9.415
	Altre e indeterminate	2.756	125	92	217	132	3.101
	TOTALE	566.449	21.863	5.583	27.446	1.213	595.101

(1) compresi i casi relativi alle aziende indeterminate



Infortunati sul lavoro

avvenuti nel primo trimestre **2004-2005**

L'Istituto ha messo a punto e sperimentato un modello statistico-previsionale che acquisisce ed elabora tutte le denunce e le segnalazioni pervenute in ciascun mese dalle unità territoriali dell'Istituto che vanno ad alimentare il sistema centrale entro il 25 del mese successivo.

Confrontando gli andamenti storici pregressi dell'acquisizione dei dati, cadenzati nelle successive fasi di aggiornamento, consente di stimare in modo attendibile le informazioni parziali e non ancora consolidate.

Allo stato attuale sono disponibili i *dati grezzi* relativi agli infortuni avvenuti in ciascuno dei primi tre mesi dell'anno 2005 e quelli dell'intero trimestre gennaio-marzo, e le variazioni espresse dal confronto con quelli relativi agli stessi periodi del 2004.

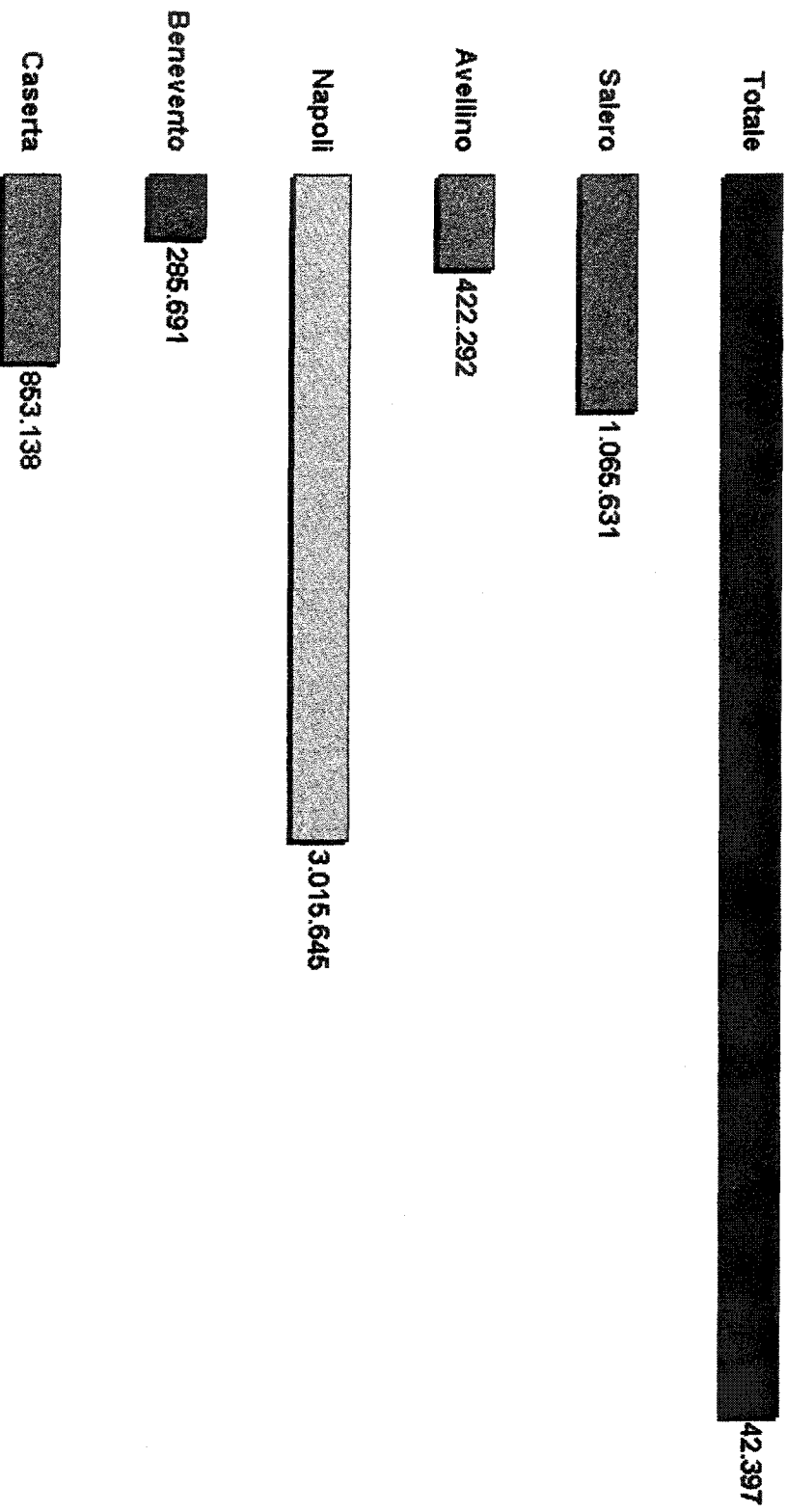
Periodo	Dati grezzi		Dati stimati		Var. %
	2004	2005	2004	2005	
Industria e Servizi	210.240	199.336	210240	206.750	-1,7
Agricoltura	16.142	14.936	16.142	15.650	-3,0
Totale	226.382	214.272	226.382	222.400	-1,8

Alla luce dei risultati ottenuti con l'applicazione del modello di stima, le prime indicazioni sembrano confermare, anche per l'anno 2005, la tendenza al ribasso registrata nel 2004 e negli anni precedenti, con una riduzione complessiva valutabile, ad oggi, nell'ordine dell'1 - 2% con una maggiore accentuazione (tra il 2 e il 4%) per l'Agricoltura.



Regione Campania: Residenti anno 2001

Residenti



■ Caserta ■ Benevento ■ Napoli ■ Avellino ■ Salerno ■ Totale

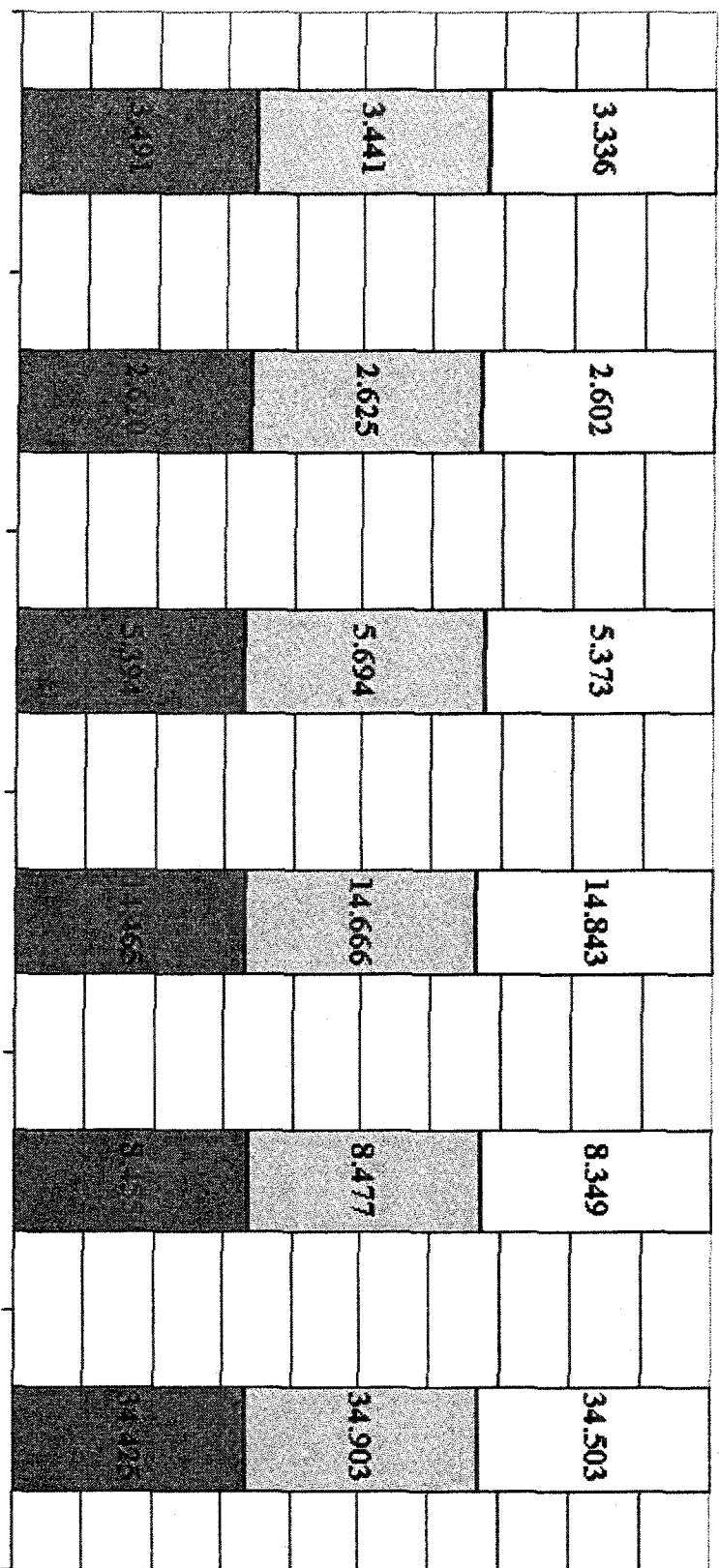


Provincia di Napoli: Comuni e residenti anno 2001

Afgola	59.234	Castello di	6.734	Meta	7.696	San Sebastiano al Vesuvio	9.851
Agerola	7.350	Cercola	18.572	Monte di Procida	12.838	San Vitiliano	5.564
Anacapri	5.844	Cicciano	12.246	Mugnano di Napoli	30.074	Sant'Agnello	8.421
Arzano	37.988	Cinidle	6.842	Napoli	993.386	Sant'Anastasia	27.472
Bacoli	26.350	Comiziano	1.711	Nola	32.721	Sant'Antimo	31.692
Barano d'Ischia	8.577	Crispano	12.072	Ottaviano	22.549	Sant'Antonio Abate	18.202
Boscoreale	27.381	Ercolano	54.699	Palma Campania	14.485	Santa Maria la Carità	10.861
Boscotrecase	10.638	Forio	14.536	Piano di Sorrento	12.808	Saviano	14.891
Brusciano	15.202	Frattamaggiore	32.234	Pimonte	5.888	Scisciano	4.882
Calvano	36.082	Frattaminore	15.072	Poggioreale	19.653	Serrara Fontana	3.061
Calvizzano	12.028	Giugliano in	91.265	Pollena Trocchia	13.326	Somma Vesuviana	32.831
Campasano	5.300	Gragnano	28.991	Pomigliano d'Arco	39.588	Sorrento	15.651
Capri	7.058	Grumo Nevano	18.883	Pompei	25.751	Striano	7.502
Carbonara di	2.027	Ischia	18.146	Portici	58.905	Terzigno	15.832
Caritto	19.926	Lacco Ameno	4.239	Pozzuoli	78.758	Torre Annunziata	48.721
Casalnuovo di	44.596	Lettere	5.606	Procida	10.635	Torre del Greco	90.252
Casamarciano	3.283	Liverno	1.815	Quiliano	24.537	Trecase	9.172
Casamicciola	7.347	Marano di Napoli	49.128	Quarto	35.434	Tufino	3.241
Casandrino	13.245	Mariglianella	6.301	Roccarainola	7.176	Vico Equense	20.041
Casavatore	19.884	Marigliano	30.291	San Gennaro Vesuviano	10.100	Villaricca	26.172
Casola di Napoli	3.657	Massa Lubrense	12.873	San Giorgio a Cremano	52.807	Visciano	4.622
Casoria	77.546	Massa di Somma	5.902	San Giuseppe	23.152	Volta	21.402



Campania: infortuni



	2002				2.003				2004			
	Agr.	Ind. Ser.	c/stato	Totale	Agr.	Ind. Ser.	c/stato	Totale	Agr.	Ind. Ser.	c/stato	Totale
AVELLINO	660	2.719	112	3.491	646	2.662	133	3.441	676	2.520	140	3.336
BENEVENTO	1.014	1.513	93	2.620	995	1.519	111	2.625	951	1.517	134	2.602
CASERTA	615	4.565	214	5.394	627	4.785	282	5.694	536	4.480	357	5.373
NAPOLI	300	12.975	1.190	14.465	258	13.174	1.234	14.666	237	13.174	1.432	14.843
SALERNO	1.105	6.966	384	8.455	994	7.070	413	8.477	918	7.070	361	8.349
CAMPANIA	3.694	28.738	1.993	34.425	3.520	29.210	2.173	34.903	3.318	28.761	2.424	34.503

* Non sono inclusi i casi mortali



2004 - Campania: infortuni e casi mortali

2004		Province					Regione
Gestione	Avellino	Benevento	Caserta	Napoli	Salerno	Campania	
Industria	1.031	398	1.709	5.562	2.265	10.965	
Artigianato	427	285	439	689	995	2.835	
Terziario	453	302	926	2.795	1.219	5.695	
Altra attività	323	287	588	2.243	1.196	4.637	
Non deter.to	286	245	818	2.282	1.074	4.705	
Totale	2.520	1.517	4.480	13.571	6.749	28.837	
Dip. C/Stato	140	134	357	1.432	361	2.424	
Totale	3.336	2.646	5.373	15.240	8.028	34.579	
2004		Province					Regione
Gestione	Avellino	Benevento	Caserta	Napoli	Salerno	Campania	
Industria	3	1	6	8	9	27	
Artigianato	2	-	4	11	2	19	
Terziario	1	1	1	4	2	9	
Altra attività	-	-	2	2	-	4	
Non deter.to	-	-	2	3	3	8	
Totale	6	2	15	28	16	67	
Dip. C/Stato	-	1	-	-	-	1	
Totale	6	3	15	28	19	73	



2004 - Campania

2004		Apprendisti						Regione	
Infurtuni	Avellino	Benevento	Caserta	Napoli	Salerno	Campania			
Industria	12	4	4	26	37	82			
Artigianato	19	9	5	14	60	107			
Terziario	9	1	-	18	19	47			
Altra attività	1	1	-	2	-	4			
Non deter.to	-	-	-	1	-	1			
Totale	41	15	9	61	116	242			

Malattie professionali										Regione		
	Avellino	Benevento	Caserta	Napoli	Salerno	Campania						
	Agr.	Ind.Ser.	Agr.	Ind.Ser.	Agr.	Ind.Ser.	Agr.	Ind.Ser.	Agr.	Ind.Ser.		
2000	-	68	-	35	-	104	1	526	5	179	6	91
2001	2	63	1	29	4	134	1	499	-	230	8	95
2002	3	67	2	41	-	104	1	404	2	123	8	73
2003	2	62	3	33	2	91	1	419	5	137	13	74
2004	1	69	5	37	-	109	1	364	6	149	13	72



Campania infortuni in itinere

Infortuni in itinere

2004		Infortuni		Casi mortali		Infortuni		Casi mortali	
Provincia	Infortuni	Inf.	Mort.	Inf.	Mort.	Inf.	Mort.	Inf.	Mort.
Avellino	1	1	-	-	-	123	-	-	-
Benevento	1	1	-	-	-	54	-	-	-
Caserta	2	2	-	-	-	38	-	-	-
Napoli	1	1	-	-	-	419	-	-	-
Salerno	17	17	-	-	-	184	-	-	-
Campania	22	22	-	-	-	818	-	-	-

2004

Infortuni in itinere e casi mortali

Regione

Province	Avellino	Benevento	Caserta	Napoli	Salerno	Campania				
Gestione	Inf.	Mort.	Inf.	Mort.	Inf.	Mort.				
Industria	59	-	9	18	2	168	1	47	-	301
Artigianato	11	-	2	6	-	4	-	17	-	40
Terziario	30	1	18	6	-	126	2	53	-	233
Altra attività	21	-	24	8	2	115	-	65	-	233
Non deter.to	2	-	1	-	-	6	-	2	-	11
Totale	123	1	54	38	4	419	3	184	-	818



Campania: Parasubordinati - Interinale

Parasubordinati	TOTALE INFORNUMI				MORIRAMI			
	2002	2003	2004	2002	2003	2004		
AVELLINO	6	10	11	-	-	-	-	-
BENEVENTO	3	2	12	-	-	-	-	-
CASERTA	9	10	11	-	-	-	-	-
NAPOLI	25	23	56	-	-	-	-	-
SALERNO	16	19	17	-	-	-	-	-
CAMPANIA	59	64	107	-	-	-	-	-
Lavoro interinale - somministrazione								
	TOTALE INFORNUMI				MORIRAMI			
	2002	2003	2004	2002	2003	2004		
AVELLINO	3	12	23	-	-	-	-	-
BENEVENTO	19	16	9	-	-	-	-	-
CASERTA	40	46	58	-	-	-	-	-
NAPOLI	63	72	77	-	-	-	-	-
SALERNO	16	32	51	-	-	-	-	-
CAMPANIA	141	178	218	-	-	-	-	-



Campania - extracomunitari

Infort. denun.	2002		2003		2004	
	Ind. agr.	Agricol. Totale	Ind. agr.	Agricol. Totale	Ind. agr.	Agricol. Totale
AVELLINO	112	117	96	101	122	130
BENEVENTO	58	70	45	57	56	61
CASERTA	101	119	141	159	125	140
NAPOLI	118	122	181	185	202	206
SALERNO	130	155	198	223	197	251
CAMPANIA	519	583	661	725	702	809
Casi Mortali	2002		2003		2004	
AVELLINO	-	-	1	1	-	-
BENEVENTO	-	-	-	-	-	-
CASERTA	-	-	1	1	1	-
NAPOLI	3	3	-	-	-	-
SALERNO	-	-	1	1	-	1
CAMPANIA	3	3	3	3	1	1





ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Organo: DIREZIONE GENERALE - DIREZIONE CENTRALE RISCHI - DIREZIONE CENTRALE SERVIZI INFORMATIVI E TELECOMUNICAZIONI - DIREZIONE CENTRALE PROGRAMMAZIONE ORGANIZZAZIONE E CONTROLLO

Documento: Circolare n. 38 del 25 luglio 2005.

Oggetto: Rilascio del Documento Unico di Regolarità Contributiva in Edilizia INPS-INAIL-Casse Edili. Testo congiunto approvato dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali con nota prot. n.230/segr. del 12 luglio 2005.

Quadro Normativo

- /// Decreto Legislativo n.276/2003;
- /// Legge n.266/2002;
- /// Legge n.109/1994 e successive modifiche ed integrazioni;
- /// Decreto Legislativo n.157/1995 e successive modifiche ed integrazioni;
- /// Decreto Legislativo n.358/1992 e successive modifiche ed integrazioni;
- /// Decreto del Presidente della Repubblica n.554/1999 e successive modifiche ed integrazioni;
- /// Decreto del Presidente della Repubblica n.34/2000 e successive modifiche ed integrazioni;
- /// Decreto del Presidente della Repubblica n.445/2000 e successive modifiche ed integrazioni;
- /// Decreto Legislativo n.196/2003.

1. PREMESSA

La Legge n.266/2002 ed il Decreto Legislativo n.276/2003 hanno stabilito che INPS, INAIL e Casse Edili stipulino convenzioni al fine del rilascio di un Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC).

Per Documento Unico di Regolarità Contributiva deve intendersi il certificato che, sulla base di un'unica richiesta, attesti contestualmente la regolarità di un'impresa per quanto concerne gli adempimenti INPS, INAIL e Cassa Edile verificati sulla base della rispettiva normativa di riferimento (cfr. "requisiti regolarità").

Il DURC rappresenta un utile strumento per l'osservazione delle dinamiche del lavoro ed una nuova forma di contrasto al lavoro sommerso e consente il monitoraggio dei dati e delle attività delle imprese affidatarie di appalti, anche ai fini della creazione di un'apposita banca-dati utile per ostacolare la concorrenza sleale nella partecipazione alle gare.

In attuazione della citata normativa, in data 3 dicembre 2003 è stata stipulata una prima convenzione tra Inps e Inail e, successivamente, in occasione dell'ampliamento dell'oggetto del DURC ai lavori privati, in data 15 aprile 2004, è stata sottoscritta una seconda convenzione tra Inps, Inail e Casse Edili che ha regolamentato, in particolare, il settore dei lavori in edilizia.

Tali convenzioni, che trovano attuazione nella presente Circolare, hanno, tra gli altri, l'obiettivo di ricondurre ad uniformità le varie iniziative avviate sul territorio in via sperimentale.

2. AMBITO DI APPLICAZIONE DEL D.U.R.C.

A) Oggetto

La regolarità contributiva oggetto del DURC riguarda tutti gli appalti pubblici nonché i lavori privati in edilizia soggetti al rilascio di concessione ovvero a denuncia inizio attività (DIA).

La definizione di appalto pubblico deve essere ampiamente intesa, dovendo ricomprendersi non solo gli appalti di lavori pubblici in senso stretto^{1[1]}, ma anche gli appalti di servizi e forniture^{2[2]}. La sfera di operatività è altresì ampliata ed estesa anche alla gestione di servizi ed attività pubbliche in convenzione o concessione.

Il DURC potrà poi essere utilizzato ai fini del rilascio dell'attestazione SOA e dell'iscrizione all'Albo dei Fornitori nonché in tutti i casi in cui sia necessario ai fini dell'assegnazione di agevolazioni, finanziamenti e sovvenzioni.

In questa circolare verranno rese indicazioni sulle problematiche relative all'edilizia sia con riguardo ai lavori pubblici che a quelli privati.

B) Richiedenti il DURC

Sulla base delle disposizioni in esame, richiedente principale del Documento Unico è l'impresa, anche attraverso i consulenti del lavoro e le associazioni di categoria provviste di delega (cd. intermediari).

Sono soggetti richiedenti del DURC anche le Pubbliche Amministrazioni appaltanti, gli Enti privati a rilevanza pubblica appaltanti e le SOA^{3[3]}.

C) Rilascio del DURC

Ai fini del rilascio del DURC si specifica quanto segue:

1[1] Legge n.109/1994 e successive modifiche ed integrazioni.

2[2] Decreti Legislativi n.358/1992 e n.157/1995 e successivi.

3[3] Società di attestazione e qualificazione delle aziende con il compito istituzionale di accertare ed attestare l'esistenza, nei soggetti esecutori di lavori pubblici, dei necessari elementi di qualificazione, tra cui quello della regolarità contributiva (art.8 co.3 Legge n.109/1994).

I) Appalti pubblici:

Al momento della partecipazione alla gara pubblica e fino all'aggiudicazione, l'impresa può dichiarare l'assolvimento degli obblighi contributivi^{4[4]}. Per la verifica di tali dichiarazioni dovrà essere rilasciata la regolarità contributiva sulla base dei requisiti elencati al punto 3.

Per gli appalti/subappalti di lavori pubblici in edilizia la certificazione di regolarità contributiva dovrà essere altresì rilasciata:

- per la verifica della dichiarazione;
- per l'aggiudicazione dell'appalto, ove pretesa;
- per la stipula del contratto;
- per il pagamento degli stati di avanzamento lavori;
- per il collaudo e il pagamento del saldo finale.

L'adempimento previsto dall'art. 9, comma 2, del D.P.C.M. 10 gennaio 1991 n. 55 può essere assolto mediante presentazione del DURC alle scadenze previste.

Il Direttore dei lavori ha tuttavia facoltà di richiedere il DURC in sede di emissione dei certificati di pagamento per gli stati di avanzamento lavori e il saldo finale.

II) Lavori privati in edilizia:

- prima dell'inizio dei lavori oggetto di concessione o di denuncia di inizio attività.

III) Attestazione SOA:

- prima dell'inoltro della relativa istanza agli organismi preposti al rilascio.

3. REQUISITI REGOLARITA'

A) Requisiti generali

L'INPS, l'INAIL e la Cassa Edile sono tenuti a verificare la regolarità dell'impresa sulla base della rispettiva normativa di riferimento.

^{4[4]} Art. 46, comma 1, lettera p) e art.77 bis del Decreto del Presidente della Repubblica n. 445/2000 così come modificato dall'art. 15 della Legge n.3/2003.

Per regolarità contributiva deve intendersi la correttezza nei pagamenti e negli adempimenti previdenziali, assistenziali ed assicurativi nonché di tutti gli altri obblighi previsti dalla normativa vigente riferita all'intera situazione aziendale (salvo quanto previsto per le Casse Edili nel successivo punto III), rilevati alla data indicata nella richiesta e, ove questa manchi, alla data di redazione del certificato, purchè nei termini stabiliti per il rilascio o per la formazione del silenzio assenso. In particolare, per la verifica della dichiarazione, è necessario che la regolarità sussista alla data in cui l'azienda ha dichiarato la propria situazione, essendo irrilevanti eventuali regolarizzazioni avvenute successivamente.

Il riferimento all'intera situazione aziendale è da ricondursi all'unicità del rapporto assicurativo e previdenziale instaurato tra l'impresa e gli enti al quale vanno riferiti tutti gli adempimenti connessi, nonché alla finalità propria delle recenti disposizioni dirette a consentire l'accesso agli appalti solo alle imprese "qualificate".

In particolare, la regolarità contributiva si può considerare acquisita:

I) Ai fini INPS, quando ricorrono le seguenti condizioni:

- che sussista la correttezza degli adempimenti mensili o, comunque, periodici;
- che si accerti che i versamenti effettuati corrispondano all'importo del saldo denunciato entro il termine, a tal fine determinato, dell'ultimo giorno del mese successivo a quello di riferimento;
- che non esistano inadempienze in atto;
- che non esistano note di rettifica notificate, non contestate e non pagate.

L'impresa è altresì regolare quando:

- vi sia richiesta di rateazione per la quale la Struttura periferica competente abbia espresso parere favorevole motivato;
- vi siano sospensioni dei pagamenti a seguito di disposizioni legislative (es. calamità naturali);
- sia stata inoltrata istanza di compensazione per la quale sia stato documentato il credito;
- vi siano crediti iscritti a ruolo per i quali sia stata disposta la sospensione della cartella in via amministrativa o in seguito a ricorso giudiziario.

Va infine precisato che, relativamente ai crediti non ancora iscritti a ruolo:

- in pendenza di contenzioso amministrativo, la regolarità potrà essere dichiarata unicamente qualora il ricorso verta su questioni controverse o interpretative, sia adeguatamente motivato e non sia manifestamente presentato a scopi dilatori o pretestuosi;

- in pendenza di contenzioso giudiziario, la regolarità potrà essere dichiarata, in considerazione della disposizione contenuta nell'art. 24 del D.lgs. 26.02.1999 n. 46, secondo la quale l'accertamento effettuato dall'ufficio ed impugnato dinanzi all'autorità giudiziaria consente l'iscrizione a ruolo solo in presenza di un provvedimento esecutivo del giudice.

Per la regolarità INPS di ditte con posizioni in più province e non autorizzate all'accentramento degli adempimenti contributivi, dovranno essere tempestivamente attivati i necessari contatti tra le strutture territoriali competenti per la verifica di ogni singola posizione contributiva.

II) Ai fini INAIL, l'azienda è regolare quando:

- risulta titolare di codice cliente con PAT attive;
- ha regolarmente dichiarato le retribuzioni imponibili in misura congrua rispetto ai lavori svolti ed alla dimensione aziendale;
- ha versato quanto dovuto per premi ed accessori.

L'impresa è altresì da intendersi regolare quando

- il rischio assicurato corrisponde, per natura ed entità, a quello proprio dell'appalto;
- vi sia richiesta di rateazione accolta favorevolmente dal responsabile della struttura ovvero, nel caso di competenza superiore, sia stato dallo stesso responsabile inoltrato motivato parere favorevole;
- vi siano sospensioni dei pagamenti previste da disposizioni legislative (es. calamità naturali, condoni, emersione) ovvero da norme speciali (es. art. 45, comma 2, del DPR 30 giugno 1965 n. 1124);
- siano state effettuate compensazioni su modello di pagamento unificato F24, ovvero la struttura verifichi che l'azienda è creditrice di importi a qualsiasi altro titolo compensabili;
- vi siano crediti iscritti a ruolo per i quali sia stata disposta la sospensione della cartella in via amministrativa o a seguito di ricorso giudiziario.

Va infine precisato che, relativamente ai crediti non ancora iscritti a ruolo:

- in pendenza di contenzioso amministrativo, la regolarità potrà essere dichiarata unicamente qualora il ricorso verta su questioni controverse o interpretative, sia adeguatamente motivato e non sia manifestamente presentato a scopi dilatori o pretestuosi;
- in pendenza di contenzioso giudiziario, la regolarità potrà essere dichiarata, in considerazione della disposizione contenuta nell'art. 24 del D.lgs. 26.02.1999 n. 46,

secondo la quale l'accertamento effettuato dall'ufficio ed impugnato dinanzi all'autorità giudiziaria consente l'iscrizione a ruolo solo in presenza di un provvedimento esecutivo del giudice.

III) Ai fini della Cassa Edile:

- la posizione di regolarità contributiva dell'impresa è verificata dalla Cassa Edile ove ha sede l'impresa per l'insieme dei cantieri attivi e degli operai occupati nel territorio di competenza della Cassa stessa; la Cassa Edile emette il certificato di regolarità contributiva a condizione che la verifica di cui sopra abbia dato esito positivo e la Cassa medesima abbia verificato a livello nazionale che l'impresa non sia tra quelle segnalate come irregolari; ogni Cassa Edile è tenuta a fornire mensilmente all'apposita banca dati nazionale di settore l'elenco delle imprese non in regola e di aggiornare tale elenco con la medesima cadenza; alla banca dati nazionale è affidato il compito di tenere l'elenco delle imprese non in regola e di rispondere tempestivamente alle richieste di verifica della regolarità delle imprese;
- l'impresa si considera in regola quando ha versato i contributi e gli accantonamenti dovuti, compresi quelli relativi all'ultimo mese per il quale è scaduto l'obbligo di versamento all'atto della richiesta di certificazione;
- condizione per la regolarità dell'impresa, anche ai fini del successivo punto, è che la stessa dichiari nella denuncia alla Cassa Edile, per ciascun operaio, un numero di ore lavorate e non (specificando le causali di assenza), non inferiore a quello contrattuale;
- per i lavori pubblici la certificazione di regolarità contributiva in occasione dello stato di avanzamento dei lavori (SAL) o dello stato finale è rilasciata a norma di legge dalla Cassa Edile competente per territorio per il periodo e per il cantiere per il quale è effettuata la richiesta di certificazione; a tal fine è necessario che l'impresa inserisca nella denuncia mensile l'elenco completo dei cantieri attivi, indicando per ciascun lavoratore il singolo cantiere in cui è occupato;
- il rilascio della certificazione di regolarità contributiva ai sensi dell'art. 9 comma 76 Legge n. 415/1998 può essere effettuato esclusivamente dalle Casse Edili regolarmente costituite a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro che siano, per ciascuna parte, comparativamente più rappresentative nell'ambito del settore edile.

B) Subappalto

Nel caso specifico del subappalto, l'impresa subappaltatrice deve possedere, ai fini della regolarità contributiva, i medesimi requisiti generali e special qualificazione previsti per l'impresa appaltatrice e, pertanto, il certificato dovrà essere rilasciato sull'intera situazione aziendale osservando i criteri sopra esposti**5[5]**.

5[5] Autorizzazione al subappalto ex art.18 Legge n.55/1990.

Nel caso di subappalto, l'impossibilità di dichiarare la propria regolarità per l'impresa subappaltatrice discende dalla natura privatistica del rapporto (appaltatrice-subappaltatrice) nonché da oggettive esigenze di rigore e di interesse pubblico.

4. PROCEDIMENTO DURC

Per la richiesta del DURC è stato elaborato un apposito modulo unificato che andrà compilato (secondo le istruzioni ad esso allegate) in base alla tipologia della richiesta.

Il modulo sarà disponibile on-line (nei siti di seguito elencati) e potrà essere scaricato ovvero compilato direttamente per l'inoltro in via telematica **6[6]**; lo stesso sarà, altresì, disponibile in forma cartacea presso ogni Struttura Territoriale degli Enti convenzionati in caso di presentazione della richiesta per le vie tradizionali.

A) Modalità di richiesta

Il Documento Unico potrà essere richiesto, alternativamente, in via telematica (modalità principale) ovvero allo Sportello Unico costituito presso le Casse Edili.

Deputata a rilasciare il DURC è la Cassa Edile competente per territorio.

In particolare, le Stazioni Appaltanti e gli Enti privati a rilevanza pubblica appaltanti dovranno richiedere il DURC esclusivamente per via telematica.

La richiesta per via telematica potrà essere effettuata accedendo alternativamente a:

- Portale orizzontale (www.sportellounicoprevidenziale.it) per aziende, intermediari, Stazioni Appaltanti ed Enti a rilevanza pubblica;
- Portale verticale INAIL (www.inail.it) per aziende ed intermediari;
- Portale verticale INPS (www.inps.it) per aziende ed intermediari;
- Portale verticale Casse Edili (in corso di realizzazione).

In caso di accesso tramite Portale INPS o Portale INAIL, l'utente (azienda o intermediario), per la necessaria identificazione, deve utilizzare i codici di accesso già rilasciati dai rispettivi Enti per la fruizione dei servizi on-line (INAIL: codici di accesso ai servizi di Punto Cliente; INPS: codice fiscale e P.I.N.). In caso di richiesta avanzata per il tramite del consulente e/o associazione di categoria, ai soli fini del rilascio del Documento Unico, il riconoscimento,

6[6] In attesa di definizione delle procedure di accreditamento ai servizi telematici, i soggetti richiedenti diversi dalle imprese non ancora in possesso delle relative chiavi di accesso potranno rivolgersi esclusivamente allo Sportello "fisico".

da parte di uno degli Enti convenzionati della validità della delega e dell'autorizzazione ad accedere, è esteso anche agli altri Enti. In caso di accesso tramite il Portale telematico "Sportello Unico Previdenziale" verranno rilasciati alle altre tipologie di utenti (diversi da aziende ed intermediari) appositi codici di accesso.

Il modulo per la richiesta del DURC viene visualizzato e compilato a video dall'utente che inserisce i dati utilizzando la procedura informatica relativa allo specifico servizio ed inoltra la richiesta stessa attraverso il canale telematico.

La procedura, in seguito ad una automatica verifica formale delle informazioni inserite, attesta l'inoltro della richiesta del DURC e comunica l'assegnazione del C.I.P. (codice identificativo pratica). Il CIP, che individua lo specifico appalto e viene rilasciato solo ad inoltro della prima richiesta, dovrà essere indicato per ogni richiesta, relativa allo stesso appalto, successiva alla prima.

In alternativa alla via telematica, l'utente (azienda o intermediario) può rivolgersi presso lo Sportello Unico costituito presso le Casse Edili identificandosi secondo le consuete modalità ovvero inoltrando la richiesta tramite posta.

Il ricevente dovrà provvedere in prima battuta alla verifica della completezza formale della stessa (compilazione di tutti i campi del modulo previsti dalla procedura come "obbligatori"). Qualora venisse riscontrata la mancanza di alcuni dati, il ricevente dovrà provvedere a richiedere all'utente le informazioni omesse, assegnandogli il termine di 10 giorni, con la specifica che, scaduto inutilmente lo stesso, la domanda si riterrà non ammissibile.

L'operatore ricevente inserisce in procedura le informazioni prelevandole dal modulo di richiesta, inoltra la stessa attraverso il canale telematico e rilascia all'utente l'attestazione, contenente anche il C.I.P., prodotta dalla procedura dell'avvenuto inoltro della richiesta.

Inseriti i dati in procedura, la richiesta del DURC è immediatamente disponibile per la trattazione (istruttoria e validazione da parte di ciascuno degli Enti convenzionati).

b) Modalità di rilascio

Il DURC dovrà essere rilasciato sulla base degli atti che esistono presso le Strutture rilevati alla data indicata nella richiesta e, ove questa manchi, alla data di redazione del certificato, purchè nei termini stabiliti per il rilascio o per la formazione del silenzio assenso.

Il funzionario di ciascuna struttura competente, in possesso delle informazioni relative alla richiesta, effettua l'istruttoria di propria competenza per accertare la regolarità contributiva della ditta.

Nell'ipotesi di temporanea indisponibilità degli atti necessari (che può verificarsi, ad esempio, nel caso di operazioni di data recente non ancora acquisite in archivio), e comunque in tutti i casi in cui sia ritenuto necessario, la verifica dello stato di aggiornamento degli adempimenti può essere effettuata richiedendo alla ditta le

quietanze dei versamenti (es. modello F24) o altra documentazione ritenuta utile, assegnando alla stessa il termine di dieci giorni per la presentazione di quanto richiesto.

Decorso inutilmente tale termine di dieci giorni, l'Ente che ha richiesto l'integrazione della documentazione si pronuncerà sulla base delle informazioni in suo possesso.

La richiesta di documentazione, utile ai fini istruttori, sospende il termine di rilascio del DURC.

L'esito dell'istruttoria, operata separatamente da ciascuno degli Enti, e sottoposto alla validazione del funzionario responsabile del provvedimento, viene poi inserito nella specifica procedura informatica al fine di certificare la regolarità/irregolarità per la parte di propria spettanza.

C) Tempi di rilascio

La Cassa Edile competente per territorio provvede all'emissione del Documento Unico concernente la posizione contributiva dell'impresa presso di sé ed attesta quanto acquisito dagli altri Enti.

Il DURC verrà prodotto dal sistema solo nel momento in cui tutti gli Enti avranno inserito in procedura l'esito dell'istruttoria e, comunque, entro trenta giorni (calcolati dalla data di protocollazione della richiesta al "netto" dell'eventuale sospensione a fini istruttori – cfr. "modalità di rilascio").

Qualora anche uno solo degli Enti dovesse dichiarare l'impresa irregolare, verrà rilasciato un Documento Unico attestante la non regolarità dell'impresa.

Nel caso in cui decorra il termine dei trenta giorni senza pronuncia da parte di INPS o INAIL, scatterà relativamente alla regolarità nei confronti di tali Enti la procedura del silenzio-assenso (che non può essere estesa alle Casse Edili stante la natura privata di tali Organismi).

Pertanto, allorché uno o entrambi gli Enti suddetti non si sia pronunciato in tempo utile, il responsabile del procedimento della Cassa Edile competente dovrà comunque emettere il DURC entro trenta giorni sulla base della verifica effettuata anche solo da uno degli Enti che hanno espresso il proprio giudizio di regolarità/irregolarità.

Il responsabile del procedimento dovrà sempre verificare, prima del rilascio, che non vi sia in atto una sospensione a fini istruttori.

Il DURC, stampato in duplice originale (uno per il richiedente ed uno da tenere agli atti) sarà firmato dal responsabile dell'iter procedimentale e trasmesso al richiedente utilizzando il

canale postale (con raccomandata A/R)7[7]. Nel caso in cui il richiedente sia diverso dall'impresa, copia del certificato dovrà essere comunque inviata a quest'ultima.

D) Periodo di validità

Considerato il termine mensile previsto per i versamenti dei contributi all'INPS, le dichiarazioni di regolarità emesse ai sensi dell'art. 86, comma 10, del decreto legislativo n. 276/2003, limitatamente ai lavori privati in edilizia, sono valide per un periodo di un mese dalla data di rilascio. L'utilizzo della dichiarazione di regolarità, non più rispondente a verità, equivale ad uso di atto falso ed è punito ai sensi del codice penale. Resta ferma la facoltà degli enti accertatori di verificare il permanere delle condizioni di regolarità anche durante il citato periodo di validità.

5. PRECISAZIONI

Presso qualsiasi Struttura Territoriale degli Enti convenzionati potrà essere richiesta una "Ristampa" del DURC, la quale verrà rilasciata solo successivamente all'emissione del DURC originale da parte della Struttura competente.

L'utente, attraverso il C.I.P., potrà verificare in qualunque momento lo stato di avanzamento della propria pratica, sia accedendo in modalità di consultazione alla specifica procedura informatica, sia richiedendo ad una qualunque Struttura Territoriale degli Enti di effettuare tale controllo.

Ove successivamente al rilascio del DURC dovessero emergere circostanze tali da modificare sostanzialmente la situazione di regolarità già attestata, la Struttura dovrà darne immediata comunicazione al richiedente e, per opportuna conoscenza, alla Stazione Appaltante, assumendo nel contempo le necessarie iniziative per il recupero di quanto dovuto.

Non avendo il DURC effetti liberatori per l'impresa, rimarrà impregiudicata l'azione per l'accertamento ed il recupero di eventuali somme che dovessero successivamente risultare dovute.

Si rammenta che per i lavori privati in edilizia la mancata regolarità contributiva sospende l'efficacia del titolo abilitativo per cui si è richiesto il DURC (concessione e/o DIA).

Per l'INAIL, si fa presente che il modulo di richiesta del DURC potrà essere utilizzato anche per effettuare contestualmente a tale richiesta la denuncia di nuovo lavoro.

Ogni Ente è responsabile, per la parte di propria competenza, della correttezza dei contenuti delle singole attestazioni, che confermano o non confermano la regolarità dell'impresa.

7[7] Nel caso in cui richiedente sia l'impresa, l'indirizzo cui inoltrare il DURC sarà quello della sede legale ovvero della sede operativa indicate dall'impresa stessa al momento della richiesta.

Le Strutture dovranno porre in essere ogni iniziativa utile ad evitare il perfezionarsi del silenzio-assenso.

Al fine di dare piena attuazione alla convenzione, si raccomanda a tutte le Strutture di adeguare la propria organizzazione alle attuali esigenze, attenendosi scrupolosamente alle nuove disposizioni.

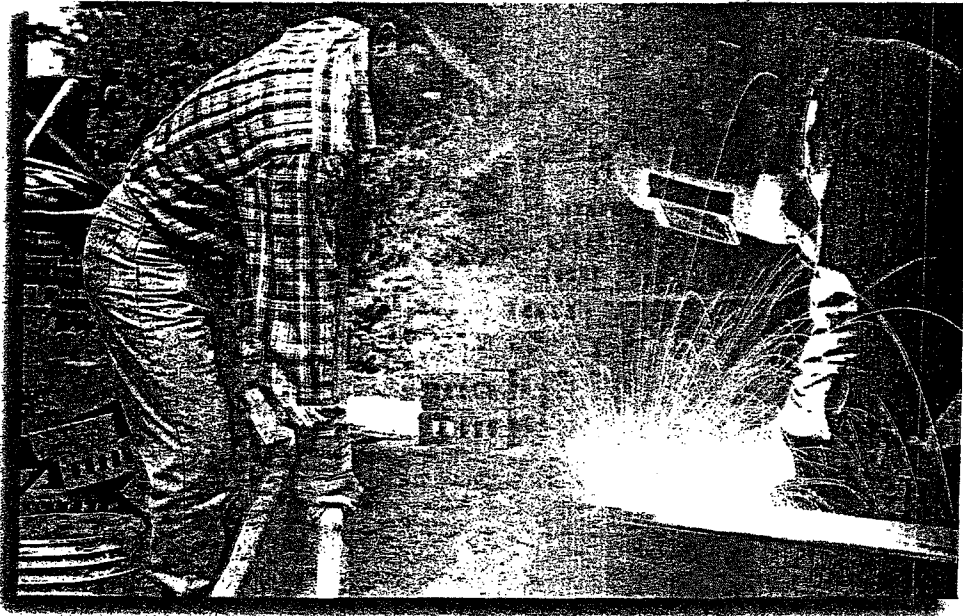
IL DIRETTORE GENERALE
Dr. Maurizio CASTRO

IL DIRETTORE DELLA SEDE
dr. Carlo D'Amato

Carlo D'Amato



**“L’infortunio ...
non è più straniero”
“When injury ...
happens to you”
L’accident du travail ...
mieux le connaître”
..... الحادث
لم يعد أجنبي”**



INAIL

CHE COSA È L'INAIL

L'INAIL è l'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro e le malattie professionali.

Gli uffici sono presenti su tutto il territorio nazionale e a essi ci si può rivolgere per ottenere informazioni più dettagliate.

COMPITI DELL'INAIL

L'INAIL garantisce ai lavoratori infortunati o che hanno contratto una malattia professionale:

- prestazioni economiche;
- prestazioni sanitarie;
- cure idrofangotermali e soggiorni climatici.

Le prestazioni sono dovute anche se il datore di lavoro non ha provveduto ad assicurare il lavoratore, in quanto si applica il principio dell'automaticità delle prestazioni.



INFORTUNIO

a) Cosa si intende per infortunio

è considerato infortunio un accadimento avvenuto per causa violenta, in occasione di lavoro (evento che si è verificato per il lavoro) e da cui sia derivata una conseguenza dannosa.



b) Cosa fare in caso di infortunio

- dichiarare l'evento al pronto soccorso (o al proprio medico) che provvederà a redigere il primo certificato medico;
- informare immediatamente il datore di lavoro (direttamente o tramite familiari o amici nel caso non lo si possa fare direttamente) consegnando una copia del primo certificato medico. Questo permette al datore di lavoro di inoltrare la denuncia d'infortunio agli uffici INAIL (Attenzione! Le fotocopie del certificato medico non sono considerate valide).
La denuncia all'INAIL può essere fatta direttamente dall'infortunato qualora il datore di lavoro non vi provveda;
- consegnare una copia del certificato medico continuativo e di quello definitivo (chiusura dell'infortunio) al datore di lavoro e all'INAIL.

Il lavoratore infortunato può rivolgersi ai medici dell'INAIL presso gli ambulatori della sede più vicina per il rilascio gratuito della certificazione medica (certificati continuativi e chiusura).

Il lavoratore infortunato che rifiuta di curarsi perde il trattamento economico giornaliero (indennità di temporanea).



c) A cosa si ha diritto in caso di infortunio:

- **Indennità di temporanea:**

Per il periodo dell'infortunio l'INAIL paga una indennità giornaliera dal 4° giorno successivo all'evento pari al 60% della retribuzione per i primi 90 giorni; dal 91° giorno, e fino alla chiusura dell'infortunio, l'INAIL paga il 75% (la differenza è a carico del datore di lavoro, così come previsto dai contratti collettivi nazionali). I 3 giorni successivi all'infortunio sono a carico del datore di lavoro. Quest'ultimo deve erogare l'intera retribuzione per il giorno dell'infortunio ed il 60% per i successivi 3 giorni.

Generalmente il pagamento avviene a fine infortunio e l'assegno viene spedito direttamente all'infortunato presso l'indirizzo dichiarato sulla denuncia d'infortunio.

È importante quindi che l'indirizzo sia corretto e che ogni variazione sia comunicata all'INAIL in tempo utile.

Se la retribuzione all'infortunato è anticipata dal datore di lavoro, l'INAIL provvede a rimborsare quest'ultimo.

Per lunghi periodi di infortunio, il lavoratore può richiedere (telefonando o presentandosi direttamente allo sportello infortuni) l'erogazione di acconti.

L'indennità di temporanea è soggetta a tassazione IRPEF. La ritenuta è effettuata direttamente dall'INAIL, che rilascia all'infortunato la relativa certificazione fiscale.



- **Rendita diretta per inabilità permanente**
(per infortuni precedenti al 25 luglio 2000)

Nel caso che dall'infortunio siano derivati dei postumi permanenti con grado di inabilità compreso tra l'11 e il 100 per cento, l'INAIL paga una rendita mensile al lavoratore assicurato. La rendita decorre dal giorno successivo alla guarigione clinica e viene erogata per tutta la vita, a condizione che il grado di inabilità non diventi inferiore all'11 per cento.

- **Prestazione da danno biologico**
(per infortuni successivi al 25 luglio 2000)

Il danno biologico consiste in una lesione all'integrità psicofisica della persona, causata da infortunio. I requisiti per avere diritto alla prestazione sono la causa lavorativa dell'infortunio o della malattia e il grado di menomazione dell'integrità psicofisica compreso tra il 6% e il 100%
In particolare:

- È previsto l'indennizzo in capitale se il grado di menomazione è pari o superiore al 6% e inferiore al 16%;
- È previsto l'indennizzo in rendita se il grado di menomazione è pari o superiore al 16%.

- **Rendita ai superstiti**

In caso di morte del lavoratore in seguito all'infortunio, l'INAIL paga una rendita mensile ai superstiti. La rendita decorre dal giorno successivo al decesso. L'INAIL eroga inoltre un assegno per le spese funerarie ai superstiti o a chi dimostri di averle sostenute.

MALATTIA PROFESSIONALE



a) Cosa si intende per malattia professionale

Per malattia professionale si intende la malattia contratta durante l'attività lavorativa e a causa delle lavorazioni effettuate.

b) Cosa fare in caso di malattia professionale

Se il lavoratore contrae una malattia professionale deve informare entro 15 giorni da quando ne è venuto a conoscenza il datore di lavoro consegnando il certificato medico. Il datore di lavoro deve presentare denuncia di malattia professionale agli uffici INAIL entro 5 giorni dalla ricezione del predetto certificato medico.

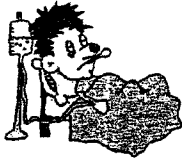
L'invio del certificato medico agli uffici INAIL può essere effettuato direttamente da parte del medico che ha riscontrato la malattia professionale. In questo caso è l'ufficio INAIL che richiede al datore di lavoro la denuncia di malattia professionale.

c) A cosa si ha diritto in caso di malattia professionale

Si ha diritto all'indennità di temporanea, così come previsto per l'infortunio, se la malattia professionale comporta l'astensione dal lavoro.

Inoltre anche per le malattie professionali sono previste:

- Rendita diretta per inabilità permanente (per eventi precedenti al 25 luglio 2000);
- Prestazione da danno biologico (per eventi successivi al 25 luglio 2000);
- Rendita ai superstiti.



Prestazioni sanitarie e accessorie

Sia in caso di infortunio che di malattia professionale, il lavoratore ha diritto a:

- cure mediche e prestazioni specialistiche presso gli ambulatori INAIL;
- cure idrofangotermali e soggiorni climatici;
- fornitura di protesi e presidi per garantire il massimo recupero delle capacità fisiche e il reinserimento nella vita lavorativa, sociale e familiare.

WHAT IS INAIL

INAIL is the national institute for work injury and occupational illness insurance.

It has offices throughout Italy where more detailed information can be obtained.

WHAT INAIL DOES

INAIL provides workers who are injured or have contracted occupational illnesses:

- economic benefits
- health services
- hot spring and mud treatments and health spa stays.

Benefits are owed even if the work provider has not insured the worker, as the principle of automatic benefits is applied.



Injury

a) Injury means:

an injury is an event with a violent cause occurring during work (an event that happened for the work) and which has a detrimental consequence.



b) What to do if there is an injury

- Report the event to the emergency workers (or your doctor) who will prepare the first medical certificate;
- Immediately inform your work provider (directly or through family members or friends if you are not able to do so directly) providing a copy of the first medical certificate. This allows the work provider to forward the injury report to INAIL offices. (Note: Photocopies of the medical certificate are not considered valid) The report to INAIL may be made directly by the injured party if the work provider does not make it;
- Provide a copy of the continuous and final medical certificate (close of injury) to the work provider and to INAIL.

The injured worker may go to INAIL's doctors at the ambulatory of the closest location for the free issue of medical certification (continuative and closure certificates).

An injured worker who refuses treatment loses the daily financial benefit (temporary compensation).



c) What are your rights in case of injury

- **Temporary compensation**

For the period of the injury, INAIL pays a daily compensation starting the fourth day after the event equaling 60% of earnings for the first 90 days; from the 91st day to the close of the injury, INAIL pays 75% (the difference is at the expense of the work provider as provided in national collective contracts). The three days after the accident are at the expense of the work provider. The work provider must provide the entire earnings for the day of the accident and 60% for the following three days.

Generally, payment is made at the end of the injury and the check is sent directly to the injured party at the address provided on the injury report.

It is therefore important that the address is correct and any changes are promptly reported to INAIL.

If compensation is paid in advance by the work provider, INAIL will directly reimburse the work provider.

For long periods of injury, the worker may request the payment of the amounts due (by telephoning or going directly to the injury office).

The temporary compensation is subject to IRPEF taxes.

Withholding is effected directly by INAIL which issues related fiscal certification to the injured party.



- **Direct income benefit for permanent disability**
(for injuries prior to July 25, 2000)

If the injury leads to permanent after-effects with a level of disability between 11 and 100 percent, INAIL pays a monthly benefit to insured workers.

The benefit starts from the day after clinical healing and is paid for the rest of the life as long as the level of disability does not become less than 11%.

- **Personal damage benefit** *(for injuries after July 25, 2000)*

Personal damage consists of a wound to a person's psycho-physical health caused by the injury.

The pre-requisites for the right to the benefit are the injury or illness having been caused by work and a level of impairment of psycho-physical health between 6% and 100%.

Specifically:

- A capital benefit is provided if the level of disability is equal to or more than 6% and less than 16%;
- An income benefit is provided if the level of disability is equal to or above 16%.

- **Payment to survivors**

If the worker dies because of the injury, INAIL pays a monthly benefit to his or her survivors.

The payment starts the day after the death.

INAIL also issues a check for funeral expenses to the survivors or the person who demonstrates to have sustained such expenses.

OCCUPATIONAL ILLNESS



a) What is meant by occupational illness

Occupational illness means an illness contracted during work activity and caused by the work performed.

b) What to do in the case of occupational illness

If the worker contracts an occupational illness, he or she must inform the work provider within 15 days of becoming aware of it, providing the work provider with a medical certificate. The work provider must present the report of occupational illness to INAIL offices within five days of receiving the said medical certificate. The medical certificate may be sent to the INAIL offices directly by the doctor who verified the occupational illness. In such cases, the INAIL office will request the occupational illness report from the work provider.

c) What are your rights in the case of occupational illness

You have the right to temporary compensation the same as provided for injury, if the occupational illness leads to absence from work.

In addition, for occupational illnesses, the following is provided:

- Direct income for permanent disability (for events prior to July 25, 2000);
- Personal damage benefit (for events after July 25, 2000);
- Payment to survivors.



Health services and aids

Both in the case of injury and occupational illness, the worker has the right to:

- medical cures and specialist services at the INAIL ambulatories;
- hot water spring and mud treatments and health spas;
- provision of prosthetics and aids to provide optimal recovery of physical capacities and re-entry into work, social and family life.

QU'EST-CE QUE L'INAIL?

L'INAIL est l'Institut National pour l'Assurance contre les Accidents du Travail et les maladies professionnelles.

Cet Institut possède des bureaux sur l'ensemble du territoire national, auxquels on peut s'adresser pour obtenir des informations plus détaillées.

QUEL EST LE ROLE DE L'INAIL?

L'INAIL offre aux salariés victimes d'un accident du travail ou ayant contracté une maladie professionnelle :

- des aides financières ;
- des aides sanitaires ;
- des soins dans des centres thermaux et des stations climatiques.

Tout salarié a droit aux prestations susmentionnées y compris si l'employeur n'a pas contracté une assurance à cet effet, en vertu du principe d'automaticité des prestations.



ACCIDENTS DU TRAVAIL

a) Qu'entend-on par accident du travail?

Un accident du travail est un accident qui survient sur les lieux de travail dans des conditions violentes (événement lié au déroulement du travail) et qui entraîne des conséquences dommageables.



b) Que faire en cas d'accident du travail?

- déclarer l'accident aux Urgences (ou à son médecin soignant) qui se chargeront de rédiger un premier certificat médical;
- en informer immédiatement l'employeur (directement ou par l'intermédiaire d'un membre de la famille ou d'un ami lorsqu'on est dans l'impossibilité de faire soi-même la déclaration d'accident du travail aux bureaux de l'INAIL (Attention! Les photocopies du certificat médical ne sont pas prises en considération).
La déclaration auprès de l'INAIL peut être faite directement par l'individu victime de l'accident si l'employeur ne s'en charge pas;
- remettre une copie du certificat médical (progressif et définitif) à l'employeur et à l'INAIL.

Le salarié victime d'un accident du travail peut s'adresser aux médecins de l'INAIL qui travaillent dans les cabinets de consultation des bureaux les plus proches qui lui délivreront gratuitement un certificat médical (certificats progressifs et définitifs).

Le salarié victime d'un accident du travail qui refuse de se soigner n'a plus droit aux indemnités journalières.



c) Quels sont les droits de l'accidenté du travail?

- **Indemnités journalières:**

Pendant la période d'arrêt de travail, l'INAIL verse une indemnité journalière à compter du 4^e jour suivant l'accident équivalente à 60% du salaire pendant les 90 premiers jours; à compter du 91^e jour et jusqu'à la fin de la période d'arrêt de travail, l'INAIL verse 75% (la différence étant à charge de l'employeur aux termes des contrats collectifs nationaux).

Les 3 jours qui suivent l'accident du travail sont à la charge de l'employeur.

Ce dernier doit verser une somme correspondant au montant journalier du salaire pour ce qui concerne le jour de l'accident du travail et à 60% pour ce qui concerne les 3 jours suivants.

En règle générale, le paiement est effectué au terme de la période d'accident du travail et le chèque est directement expédié à l'adresse indiquée sur la déclaration d'accident du travail.

Il est donc important que l'adresse soit correcte et de communiquer toute modification à l'INAIL en temps utile.

Si l'indemnité versée à l'individu victime de l'accident du travail est avancée par l'employeur, l'INAIL se charge de rembourser ce dernier.

En cas de longues périodes d'accident du travail, l'employeur peut demander (en téléphonant ou en se présentant directement aux guichets 'accidents du travail') à percevoir des acomptes.

L'indemnité journalière est assujettie à l'IRPEF.

La retenue est directement effectuée par l'INAIL, qui délivre au salarié victime de l'accident du travail le certificat fiscal correspondant.



- **Rente directe pour incapacité permanente**
(pour les accidents du travail antérieurs au 25 juillet 2000)

Lorsque l'accident du travail a entraîné une incapacité permanente comprise entre 11 et 100 pour cent, l'INAIL verse une rente mensuelle à l'assuré.

Cette rente est calculée à partir du jour qui suit la guérison clinique et est versée jusqu'au décès du salarié, à condition que le degré d'incapacité ne descende pas en dessous de 11 pour cent.

- **Prestation de préjudice biologique**
(pour les accidents du travail postérieurs au 25 juillet 2000)

Le préjudice biologique consiste en une lésion de l'intégrité psychophysique de l'individu provoquée par un accident du travail. Pour avoir droit à cette prestation, il faut que le préjudice ait pour cause un accident du travail ou une maladie professionnelle et que le degré d'atteinte à l'intégrité psychophysique soit compris entre 6% et 100%.

Le salarié concerné a notamment droit à:

- une indemnité en capital si le degré d'atteinte à l'intégrité psychophysique est égal ou supérieur à 6% et inférieur à 16%;
- une rente si le degré d'atteinte à l'intégrité psychophysique est égal ou supérieur à 16 %.

- **Rente versée aux survivants**

En cas de décès du travail suite à un accident du travail, l'INAIL verse une rente mensuelle aux survivants de l'assuré.

Cette rente prend effet à compter du lendemain du décès.

L'INAIL verse également un chèque pour couvrir les frais funéraires engagés par les survivants ou toute personne pouvant démontrer les avoir engagés.

MALADIES PROFESSIONNELLES



a) Qu'est-ce qu'une maladie professionnelle?

Une maladie professionnelle est une maladie contractée durant l'activité professionnelle et du fait du travail effectué.

b) Que faire en cas de maladie professionnelle?

Lorsqu'un salarié contracte une maladie professionnelle, il doit en informer son employeur, 15 jours au plus tard après en être venu à connaissance, en lui remettant le certificat médical correspondant. L'employeur est tenu d'adresser une déclaration de maladie professionnelle auprès des bureaux de l'INAIL dans les 5 jours qui suivent la réception du certificat médical susmentionné. L'envoi du certificat médical à l'INAIL peut directement être confié au médecin qui a diagnostiqué la maladie professionnelle. Dans ce cas, c'est l'INAIL qui demande à l'employeur de faire la déclaration de maladie professionnelle.

c) A quoi a-t-on droit en cas de maladie professionnelle?

Le diagnostic d'une maladie professionnelle ouvre droit à une indemnité journalière, au même titre qu'un accident du travail, lorsque la maladie en question entraîne un arrêt de travail.

De plus, les maladies professionnelles donnent également droit à:

- une rente directe pour incapacité permanente (pour les cas antérieurs au 25 juillet 2000);
- une prestation de préjudice biologique (pour les cas postérieurs au 25 juillet 2000);
- une rente versée aux survivants.



Prestations sanitaires et accessoires

Tant en cas d'accident du travail que de maladie professionnelle, le salarié a droit à:

- des soins médicaux et des prestations spécialisées auprès des dispensaires INAIL
- des cures thermales et des séjours dans des stations climatiques ;
- la fourniture des prothèses et du matériel permettant d'assurer au salarié de retrouver au maximum ses capacités physiques et se réinsérer dans la vie professionnelle, sociale et familiale.

ما هو INAIL

INAIL، هو المعهد الوطني للتأمين ضد حوادث العمل والأمراض المهنية. تتوجد له مكاتب في جميع المناطق الإيطالية، ويمكن مراجعتها للحصول على معلومات تفصيلية.

مهام INAIL

- يضمن معهد INAIL للعمال المصابين أو اللذين لحق بهم مرض ناتج عن عملهم:
- تعويضات اقتصادية؛
 - خدمات صحية؛
 - علاج بالماء والطين الحراري وإقامة في مناطق النقاهة الصحية.
- تقدم التعويضات والخدمات حتى إذا لم يقم صاحب العمل بتأمين العامل، لأنه في هذه الحالة يطبق مبدأ الحصول على خدمة بشكل أوتوماتيكي.

الحادث



(ما هو المقصود بالحادث

باعتبار حادث هو ما وقع بسبب ناتج عن العنف، وأثناء القيام بالعمل (حدث وقع بسبب العمل) ونتج عنه أضرار.



(ب) ما العمل عند وقوع حادث

- تبليغ ذلك إلى مركز الإسعافات الأولية (أو إلى طبيب العائلة) الذي يقوم بصياغة أول شهادة طبية؛
- إعلام فورا صاحب العمل (مباشرة أو عن طريق الأقارب أو الأصدقاء إذا لم يكن هناك إمكانية لتبليغه بشكل مباشر) وتسليمه نسخة من أول شهادة طبية. بهذا الشكل يقوم صاحب العمل بتبليغ مكاتب الـ INAIL عن الحادث (تتبيه! صور الشهادة الطبية تعتبر غير صالحة).
- يتم تبليغ معهد INAIL مباشرة من قبل الشخص المصاب، في حالة عدم قيام صاحب العمل بذلك.
- تُسلم نسخة من الشهادة الطبية التي تدل على استمرارية الحالة المرضية ونسخة من الشهادة الطبية النهائية (إنهاء الحادث) إلى كل من صاحب العمل وإلى معهد INAIL.

بإمكان العامل المصاب مراجعة أطباء معهد INAIL العاملين في أقرب عيادة طبية له، للحصول مجاناً على شهادة طبية (شهادات تدل على استمرارية الحالة المرضية وشهادة إنهاء الحادث).

إذا رفض العامل المصاب العلاج، ففي هذه الحالة يفقد الحق في التعويض الاقتصادي اليومي (تعويض مؤقت).



ج) حقوق العامل عند تعرضه لحادث:

• تعويض مؤقت

يدفع معهد INAIL طيلة فترة الإصابة تعويض يومي ابتداء من اليوم الرابع لتعرض للحادث وما يعادل 60% من الأجرة خلال أول 90 يوم. ابتداء من اليوم 9^و وحتى إنهاء الحادث، يقوم معهد INAIL بدفع 75% من الأجرة (فرق الأجرة يدفعها صاحب العمل، وذلك حسب ما تنص عليه العقود الجماعية للعمل). يقوم صاحب العمل بدفع الـ 3 أيام التي تتلي وقوع الحادث، كما يقوم أيضا بدفع كامل أجرة اليوم الذي وقع فيه الحادث و60% من أجرة الـ 3 أيام اللاحقة.

يتم الدفع عادة في نهاية الحادث، ويتم إرسال الشيك مباشرة إلى الشخص المصاب وعلى العنوان الذي أعطاه للمعهد.

بناء على ذلك، يجب إعطاء العنوان بشكل صحيح وتبليغ معهد INAIL في الوقت المناسب عن أي تغيير يطرأ على لعنوان. أما إذا قام صاحب العمل بدفع مسبق لأجرة مدة الإصابة، ففي هذه الحالة يقوم معهد INAIL بتعويض صاحب العمل عن المبلغ الذي دفعه. إذا كانت مدة الحادث طويلة، بإمكان العامل أن يطلب (من خلال الاتصال الهاتفي أو الذهاب مباشرة إلى أحد مكاتب INAIL) دفعات على الحساب. يخضع التعويض المؤقت إلى ضريبة IRPEF. يقوم معهد INAIL بحسم مستحقات الضريبة مباشرة، ويعطي شهادة تدل على دفعها.



• عائد مباشر بسبب الإعاقة الدائمة

(لحوادث التي حصلت قبل تاريخ 2000/07/25)

نا نتج عن الحادث حالات إعاقة بنسبة تتراوح من 11 إلى 100%، يقوم معهد INAIL في هذه الحالة بدفع دخل شهري للعامل المؤمن. تم دفع الدخل الشهري ابتداء من اليوم اللاحق للخروج من العيادة أو المستشفى يقبضها العامل مدى الحياة، بشرط أن لا يقل مستوى الإعاقة مع الوقت عن 1%.

• تعويضات عن الضرر البيولوجي

(لحوادث التي حصلت بعد تاريخ 2000/07/25)

لضرر البيولوجي هو عبارة الضرر النفساني - الفيزيائي الذي يتعرض له لعامل بسبب الحادث. لشروط اللازمة للحصول على تعويض، هو أن يكون الضرر أو المرض ناتج عن حادث تعرض له العامل أثناء العمل، وبنفس الوقت تتراوح نسبة الإعاقة لنفسانية - الفيزيائية من 6 إلى 100%. بشكل خاص:
- يتم التعويض من خلال دفع مبلغ معين إذا كانت نسبة الإعاقة تزيد عن 6% وتقل عن 16%.
- يتم التعويض من خلال دفع عائد إذا كانت نسبة الإعاقة تعادل أو تزيد عن 16%.

• عائد إلى الورثاء

في حالة وفاة العامل نتيجة لحادث يتعرض إليه أثناء العمل، يقوم معهد INAIL بدفع دخل شهري إلى وراثته. يتم الدفع ابتداء من تاريخ الوفاة. يقوم معهد INAIL أيضا بدفع شيك مقابل نفقات الدفن إلى الورثاء أو إلى الطرف الذي يثبت بأنه تحملها.

الأمراض المهنية



(أ) ما هو المقصود بالأمراض المهنية

لمقصود بالأمراض المهنية، هي الأمراض التي تصيب العامل أثناء عمله، بسبب الأعمال التي يقوم بها.

(ب) ما العمل في حالة الإصابة بأمراض مهنية

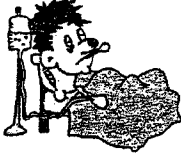
إذا لحق بالعامل مرض مهني، يجب عليه أن يقوم بإعلام صاحب العمل خلال 15 يوم من تاريخ اكتشافه للمرض، ومن خلال تسليمه شهادة طبية. بعد ذلك، يتوجب على صاحب العمل إعلام مكاتب INAIL خلال 5 أيام من استلامه للشهادة الطبية المذكورة. يمكن إرسال الشهادة الطبية إلى مكاتب INAIL مباشرة عن طريق الطبيب الذي اكتشف وجود المرض المهني. وفي هذه الحالة، يطلب مكتب INAIL من صاحب العمل التبليغ عن المرض المهني.

(ج) حقوق العامل في حالة إصابته بمرض مهني

يحق للعامل تعويض مؤقت كما يحدث في حالة التعرض لحادث، إذا اضطر العامل إلى التوقف عن عمله.

زيادة على ذلك، تقدم للعامل المستحقات التالية في حالة إصابته بمرض مهني:

- عائد مباشر للإعاقة الدائمة (للأحداث التي وقعت قبل 2000/07/25)؛
- تعويضات عن الضرر البيولوجي (للأحداث التي وقعت بعد 2000/07/25)؛
- عائد للورثاء.



خدمات صحية وملحقات

في حالة التعرض لحادث أو لمرض مهني، يوفر للعامل:

- علاج طبي، بما فيه مراجعة الأطباء المختصين في العيادات الطبية التابعة لمعهد INAIL.
- علاج بالماء والطين الحراري وإقامة في مناطق النقاهة الصحية.
- تقديم أعضاء اصطناعية ومتابعة لضمان أقصى حد من التأهيل واستعادة القوى الفيزيائية والانتخراط من جديد في الحياة العملية والاجتماعية والعائلية.

**REGIONE CAMPANIA
ASL NAPOLI 4
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
SERVIZI DI SICUREZZA LAVORO
ACERRA Via dei Mille, 1**

A S.E il Prefetto di Napoli

**p.c. Alla Commissione Straordinaria
presso l'ASL Napoli 4**

Prot. **341** DIP **10 GEN. 2006**

Oggetto: Relazione andamento infortuni mortali territorio ASL NA 4.

Con riferimento all'oggetto, si trasmette, in allegato, sintetica relazione sull'andamento del fenomeno negli ultimi cinque anni, sul territorio della ASL NA 4.

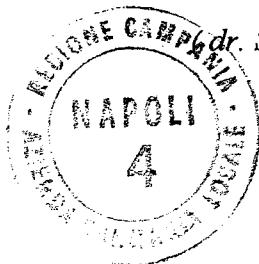
Il Coordinatore dell'Area Sic. Lavoro

(dr. Antonio ~~DE~~ LORENZO)



**Il Direttore del
Dipartimento di Prevenzione**

(dr. Silvestre ~~PRINCIPATO~~)

REGIONE CAMPANIA
ASL NA 4
Dipartimento di Prevenzione
Via dei Mille, 1 80011 Acerra (NA)

Relazione andamento infortuni mortali territorio ASL NA 4.

La ASL NA 4, di Pomigliano D'Arco, comprende 35 Comuni con una popolazione di circa 560000 abitanti. Il territorio è fortemente industrializzato per la presenza di grandi, medie e piccole realtà.

Inoltre, data la dislocazione dei Comuni, ivi afferenti, gli stessi rappresentano la naturale continuità della Città Metropolitana di Napoli, sia per i servizi che per la espansione edilizia.

La ASL NA 4, tramite il preposto Servizio Dipartimentale di Sicurezza Lavoro, è sempre stata attenta al fenomeno infortunistico, per la presenza sul territorio, come detto, di grossi insediamenti industriali e per una costante volontà della Direzione Aziendale della ASL NA 4.

L'Attività di prevenzione negli ambienti di lavoro è stata rivolta a quei settori produttivi ove maggiore è il rischio infortunistico.

Tuttavia, per una serie di fenomeni complessi, non tutti controllabili, sul nostro territorio continuano a verificarsi incidenti sul lavoro, con esito, talvolta, mortale.

La casistica, di cui dispone il Servizio di Prevenzione e Sicurezza della ASL NA 4, scaturente dalle deleghe di indagini della Magistratura, dà il seguente andamento dei casi di mortalità sul lavoro nel territorio della ASL NA 4.

ANNO	2000	2001	2002	2003	2004	2005
N° morti	03	03	12	04	04	07

Dall'esame si nota un andamento uniforme, con un picco nel 2002.

La quasi totalità degli infortuni mortali si è verificata in edilizia e nelle industrie pirotecniche.

Gli infortuni in edilizia sono sempre singoli e riguardano cadute dall'alto; quelli verificatisi nelle industrie pirotecniche sono sempre esplosioni che hanno, purtroppo, coinvolto più di un lavoratore, come nell'anno 2002, quando si sono verificati 2 incidenti che hanno causato complessivamente 6 morti e nel 2005, in cui un incidente ha provocato 3 morti.

L'attività posta in essere dal Servizio di Sicurezza Lavoro della ASL NA 4, per le problematiche riguardanti l'edilizia e le industrie pirotecniche, consiste in :

- a) Attività preventiva di vigilanza;
- b) Attività di P.G. , concordata o su richiesta della Procura della Repubblica.

Più specificamente, per le problematiche connesse con l'edilizia, sono stati individuati tra i Tecnici della Prevenzione due coordinatori (uno per l'edilizia pubblica ed uno per quella privata), i quali collaborano con i Dirigenti del Servizio nell'assegnare le notifiche preliminari relative ai nuovi cantieri.

L'attività svolta nei cantieri è sotto riportata:

Anno	2002	2001	2002	2003	2004	2005
Rapp. Giudiziari	230	180	100	120	170	153
Accessi in cantieri	738	536	316	356	521	400

N.B. Per ogni singolo cantiere vengono effettuati, almeno, tre accessi.

Nello stesso periodo sono pervenute al Servizio le seguenti notifiche preliminari:

Anno	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Notifiche	622	863	740	850	850	845

Dal confronto tra le notifiche pervenute ed i cantieri ispezionati, risulta che il 20 % circa delle nuove notifiche vengono sottoposte a controllo, significando che, nonostante la carenza di personale di vigilanza nel settore specifico e le innumerevoli incombenze del Servizio, il dato è da ritenersi più che soddisfacente.

E' il caso di far presente che quasi la totalità degli infortuni mortali si verifica in cantieri abusivi o comunque dove operano lavoratori in nero.

Il Servizio, inoltre, ha sempre partecipato a tutte le campagne contro il lavoro nero in edilizia, programmate dalla Prefettura di Napoli, come ha sempre collaborato con le Forze dell'Ordine (Arma dei Carabinieri, Vigili Urbani, ecc.), nonché con le Organizzazioni Sindacali e il Comitato Paritetico.

Sul territorio della ASL NA insistono n. 09 industrie pirotecniche.

Per la sicurezza negli opifici operanti nel campo dei fuochi pirotecnici l'attività di vigilanza viene svolta periodicamente, l'ultima è stata effettuata nell'anno 2004, in accordo con la Procura della Repubblica di Nola, con il controllo di tutte le industrie del settore, assicurando per detta attività, anche le verifiche di Legge degli impianti elettrici A.D. (Anti Deflagranti) e delle protezioni contro le scariche atmosferiche.

Gli incidenti nelle industrie pirotecniche sono da imputarsi prevalentemente all'errore umano, come si evince dalle risultanze delle indagini svolte.

Per il futuro, il Servizio di Prevenzione e Sicurezza del Lavoro della ASL NA 4, si propone i seguenti obiettivi:

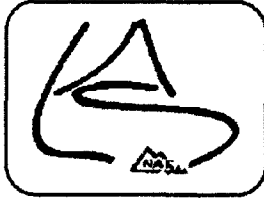
- Programmare l'incremento dell'attività di vigilanza nel settore edile;
- Programmare una nuova campagna nelle industrie pirotecniche;
- Partecipare, altresì, alle iniziative che altri Enti, quali Prefettura, Comuni, OO.SS., dovessero porre in essere, nel settore specifico.

Si rimane a disposizione per ogni eventuale ulteriore chiarimento.

Acerra, li 16/1/05

Il Coordinatore dell'Area Sicurezza Lavoro
(*dr. Antonio DE LORENZO*)





AZIENDA SANITARIA LOCALE NA 5
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro
Via Pietro Carrese, 20 - 80053 Castellammare di Stabia
Tel. 081/8729.802.803 - Fax 081/8729805

Indagine sugli infortuni mortali

Gruppo di lavoro REGIONI - INAIL - ISPESL

Obiettivi primari e condivisi del progetto:

- 1) Costruzione del repertorio nazionale condiviso degli infortuni mortali che comprenda:
 - la ricostruzione di cause e dinamiche infortunistiche;
 - la definizione di un modello di riferimento unico per le inchieste di infortuni.
- 2) Messa a disposizione, di strumenti conoscitivi utili per l'attivazione di iniziative ed azioni di contrasto e riduzione del fenomeno degli infortuni mortali e gravi.

Oggetto dell'indagine: casi di infortuni mortali verificatisi nel periodo da gennaio 2002 a settembre 2003 (fase retrospettiva) e quelli di infortuni mortali e gravi verificatisi nel periodo da ottobre 2003 a dicembre 2004 (fase prospettica).

Fase retrospettiva finalizzata, in particolare, a:

- elaborare i casi d'infortuni mortali, indagati nel periodo da *gennaio 2002 e fino a settembre 2003*;
- confrontare le diverse metodologie d'indagine degli operatori delle ASL e dell'INAIL per comprendere meglio le criticità d'indagine;
- verificare l'approccio/avvio di un metodo di indagine omogeneo e standardizzato sull'intero territorio nazionale;
- avviare un confronto ed una discussione con i Comitati Paritetici Territoriali sui dati raccolti, onde pervenire a prime valutazioni su cause, dinamiche ed implicazioni del drammatico fenomeno.

Fase prospettica finalizzata, in particolare, a:

- sviluppare, tramite la progressiva omogeneizzazione dei metodi d'indagine da parte dei Servizi di Prevenzione delle ASL e delle sedi INAIL, anche in base ad opportuni processi di aggiornamento professionale, una sempre maggiore conoscenza delle dinamiche infortunistiche;
- sviluppare progressivamente, sull'intero territorio nazionale, la consapevolezza dell'importanza di utilizzare strumenti comuni per l'analisi e la registrazione degli accadimenti infortunistici, al fine di implementare le conoscenze nell'ambito di un Sistema Informativo integrato per la prevenzione;
- avviare, in via sperimentale, la collaborazione con un piccolo panel di Aziende con l'obiettivo di sensibilizzare le relative strutture di sicurezza ad analizzare e ricostruire la propria dinamica infortunistica, stimolando e supportando la ricerca di possibili azioni di prevenzione.

Al progetto hanno aderito 15 Regioni, compreso la Regione Campania

Per la realizzazione del progetto è stato previsto un coordinamento, sia a livello nazionale che regionale.

Il Gruppo di Coordinamento Nazionale, costituito dal Gruppo storico di lavoro Regioni-INAIL-ISPEL integrato, per ogni Regione partecipante, dai Rappresentanti tecnico-scientifici Regionali, si è occupato di:

- coordinare le fasi del progetto;
- risolvere problemi organizzativi che si dovessero verificare;
- garantire il ritorno delle informazioni ai gruppi tecnici di coordinamento regionali;
- coordinare la diffusione delle informazioni.

Il Gruppo tecnico di Coordinamento Regionale, costituito in ogni Regione aderente al Progetto, dal Rappresentante tecnico-scientifico regionale e dai referenti regionali INAIL, in linea con le indicazioni del Coordinamento nazionale del progetto, ha garantito:

- la realizzazione dei percorsi di formazione;
- la raccolta dei dati e la completezza di raccolta delle informazioni;
- i tempi di realizzazione;
- il monitoraggio dell'andamento del progetto con l'individuazione delle principali criticità emerse dall'attività;
- l'inoltro dei dati raccolti al livello nazionale alle scadenze stabilite;
- il ritorno delle principali informazioni agli operatori;
- l'attivazione di un tavolo di confronto con i Comitati Paritetici Territoriali.

La **Regione Campania** ha aderito al Progetto di Ricerca e, con il Decreto Dirigenziale n. 203 del 30/03/2004, ha nominato quale **Responsabile Scientifico Regionale (RSR)** l'ing. **Antonio Fabbrocino**, direttore del Servizio PSAL dell' ASL NA 5 di C/mare di Stabia.

Il progetto è stato correttamente e puntualmente espletato.

Le indagini relative alle dinamiche ed alle cause degli infortuni dovranno continuare ad essere espletate secondo il nuovo modello di ricerca concordato e condiviso denominato "SBAGLIANDO S'IMPARA", appositamente concepito per l'utilizzo successivo dei dati ai fini della prevenzione.

IL RESPONSABILE SCIENTIFICO
per la Regione Campania
Ing. Antonio Fabbrocino



INDAGINE INTEGRATA PER L'APPROFONDIMENTO DEI CASI DI INFORTUNIO MORTALE

Tablelle di sintesi sul contenuto del Data Base e report di controllo qualità e completezza dati

Regione: Campania

Tabella T.01 - numero di infortuni per Regione, anno infortunio e tipologia infortunio.

Regioni	Anno infortunio											
	2002			2003			2004			Totale		
	Mortale	Totale	N. infortuni	Mortale	Grave	Totale	Mortale	Grave	Totale	Mortale	Grave	Totale
Campania	14	14	14	23	6	29	30	10	40	67	16	83
Totale	14	14	14	23	6	29	30	10	40	67	16	83

Tabella T.03 - numero di infortuni e infortunati per Regione, ASL e anno infortunio.

Regioni e ASL	Anno infortunio								Totale		
	2002		2003		2004		N. infortunati	N. infortunati	N. infortunati	N. infortunati	
	N. infortuni	N. infortunati	N. infortuni	N. infortunati	N. infortuni	N. infortunati					
Campania											
01 ASL AVELLINO 1	3	3	1	1	3	3	1	1	3	7	7
02 ASL AVELLINO 2	.	.	5	5	2	2	2	2	7	7	7
03 ASL BENEVENTO 1	1	1	1	1	7	7	1	1	9	9	9
04 ASL CASERTA 1	1	1	7	7	2	2	2	2	10	10	10
05 ASL CASERTA 2	1	1	4	4	2	2	2	2	7	7	7
06 ASL NAPOLI 1	1	1	.	.	1	1	1	1	2	2	2
07 ASL NAPOLI 2	.	.	.	.	3	3	3	3	8	8	8
08 ASL NAPOLI 3	.	.	1	1	2	2	2	2	3	3	3
09 ASL NAPOLI 4	.	.	3	3	1	1	1	1	4	4	4
10 ASL NAPOLI 5	4	4	1	1	1	1	1	1	6	6	6
11 ASL SALERNO 1	.	.	1	1	2	2	2	2	3	3	3
12 ASL SALERNO 2	3	3	3	3	10	10	11	11	16	16	17
13 ASL SALERNO 3	.	.	2	2	4	4	4	4	6	6	6
Totale	14	14	29	29	40	40	46	46	83	83	89
Totale	14	14	29	29	40	40	46	46	83	83	89

Tabella T.04 - numero di infortuni e infortunati per Regione, ASL e tipologia infortunio.

Regioni e ASL	Tipologia infortunio						Totale	
	Mortale			Grave			N. infortuni	N. infortunati
	N. infortuni	N. infortunati	N. infortuni	N. infortunati	N. infortuni	N. infortunati		
Campania	01 ASL AVELLINO 1	7	7	.	.	7	7	7
	02 ASL AVELLINO 2	4	4	3	3	7	7	7
	03 ASL BENEVENTO 1	3	3	6	6	9	9	9
	04 ASL CASERTA 1	8	8	2	2	10	10	10
	05 ASL CASERTA 2	7	7	.	.	7	7	7
	06 ASL NAPOLI 1	2	2	.	.	2	2	2
	07 ASL NAPOLI 2	3	8	.	.	3	8	8
	08 ASL NAPOLI 3	3	3	.	.	3	3	3
	09 ASL NAPOLI 4	4	4	.	.	4	4	4
	10 ASL NAPOLI 5	6	6	.	.	6	6	6
	11 ASL SALERNO 1	2	2	1	1	3	3	3
	12 ASL SALERNO 2	14	15	2	2	16	17	17
	13 ASL SALERNO 3	4	4	2	2	6	6	6
Totale	67	73	16	16	83	89	89	89
Totale	67	73	16	16	83	89	89	89

INDAGINE INTEGRATA PER L'APPROFONDIMENTO DEI CASI DI INFORTUNIO MORTALE

Tablelle di sintesi sul contenuto del Data Base e report di controllo qualità e completezza dati

Regione: Campania

Tabella T.05 - numero di infortuni, infortunati, infortunati, numero di fattori di ciascuna tipologia di asse e loro incidenza % per Regione

Regioni	N. infortuni	N. infortunati	Attività infortunato		Attività terzi		Utensili		Materiali		Ambiente		D.P.I.		N. assi totali
			N. assi	% su tot. assi	N. assi	% su tot. assi	N. assi	% su tot. assi	N. assi	% su tot. assi	N. assi	% su tot. assi	N. assi	% su tot. assi	
Campania	83	89	64	31,68	16	7,92	38	18,81	16	7,92	29	14,36	39	19,31	202
TOTALE	83	89	64	31,68	16	7,92	38	18,81	16	7,92	29	14,36	39	19,31	202

SICUREZZA: EVOLUZIONE STORICA DELLA NORMATIVA

Nel quadro della normativa vigente, per puntualizzare gli aspetti giuridici inerenti l'igiene e la sicurezza nei luoghi di lavoro con particolare riferimento al tipo ed all'ampiezza delle responsabilità personali, nonché all'individuazione della/e personale responsabile/i, è necessario fare una brevissima esposizione storica per evidenziare l'evoluzione nel tempo della normativa stessa.

Nel 1930 il Codice Penale (R.D. 19 ottobre 1930, n.1398), nell'art. 437, prevedeva e puniva la "rimozione od omissione dolosa di cautela contro gli infortuni sul lavoro" ed inoltre nell'art. 451, contemplava e puniva "la omissione colposa di cautele o difese contro disastri o infortuni sul lavoro".

Questi articoli hanno la loro piena e pesante rilevanza ancora oggi, anche se per le omissioni colpose contemplate nell'art. 451 ci si riferisce solo ad apparecchi o mezzi destinati al salvataggio o al soccorso contro gli infortuni sul lavoro, mentre per le omissioni dolose contemplate nell'art. 437 si fa esplicito riferimento in generale agli impianti, apparecchi o segnali destinati a prevenire gli infortuni.

La particolarità che assumono i fatti relazionati con il mondo del lavoro viene ulteriormente evidenziata sia nell'art. 589 "Omicidio colposo" sia nell'art. 590 "Lesioni personali colpose", che prevedono degli aggravati di pena per quei casi "commessi con violazione delle norme sulla disciplina per la prevenzione degli infortuni sul lavoro".

Nel 1942, con l'emanazione del R.D. 16 marzo 1942 n.262, il codice civile con l'art. 2087 prevede che "l'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro".

Anche l'art. 2050, inerente le responsabilità per l'esercizio di attività pericolose, enuncia che "chiunque cagiona danno ad altri nello svolgimento di una attività pericolosa, per sua natura o per la



U. G. I.
IL SEGRETARIO
THOMAS BOCHI
[Handwritten signature]

natura dei mezzi adoperati, è tenuto al risarcimento, se non prova di aver adottato tutte le misure idonee ad evitare il danno".

Come è evidente si tratta solo della individuazione della colpa per il risarcimento dell'eventuale danno derivante da un infortunio sul lavoro.

Nel 1948 con la Costituzione Repubblicana, pubblicata nella G.U. n. 289 del 27 dicembre 1947, le focalizzazioni cominciano ad essere più chiare. Gli articoli 1, 3, 4, 35 e 38 direttamente ed indirettamente fanno emergere la fondamentale incidenza che ha il lavoro nel nostro ordinamento giuridico e politico.

Alcuni articoli poi entrano più degli altri nella specificità della problematica e quindi vediamo come l'art. 32 recita che "la Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività" e che l'art. 41 proclama che "l'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana".

Anche l'art. 35 con singolare saggezza e lungimiranza enuncia che "la Repubblica tutela il lavoro in tutte le sue forme ed applicazioni. Cura la formazione e l'elevazione professionale dei lavoratori. Promuove e favorisce gli accordi e le organizzazioni internazionali intesi ad affermare e regolare i diritti del lavoro". È evidente che, da quanto sopra esposto, la Repubblica italiana ha scelto il liberismo economico, ma nella gerarchia dei valori il diritto alla sicurezza è prevalente rispetto al diritto all'iniziativa economica e quindi sul diritto alla produzione, alla commercializzazione, ecc. È concettualmente fondamentale rilevare che il diritto alla salute è un diritto "indisponibile" quindi "non contrattabile" in quanto "interesse della collettività".

È sulla base di quanto sopra esposto che sul soggetto "lavoratore" convergono i principi strategici di tutela "in quanto soggetto debole" e "perno fondamentale della produzione di beni e di servizi". È quindi indissolubile con "il generale interesse collettivo" che tutte le leggi che si occupano di prevenzione igiene e sicurezza dei luoghi di lavoro sono sanzionate penalmente. È evidente la tutela strategica del lavoratore o della forza lavoro in ogni sua manifestazione ed utilizzo.

Nel febbraio 1955 con la L. n.51 si delega finalmente il Governo ad emanare norme generali e speciali in materia di prevenzione degli infortuni e di igiene del lavoro.

Questa delega si concretizza con l'emanazione del D.P.R. n. 547 il 27 aprile del 1955 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro", del D.P.R. n. 303 il 19 marzo del 1956 "Norme generali per l'igiene del lavoro" e del D.P.R. n. 164 il 7 gennaio 1956 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni".

C'è da evidenziare che questi D.P.R. sono a tutt'oggi in vigore e che principalmente sono norme sanzionate penalmente.

Dal 1955, quindi, il datore di lavoro è perseguibile penalmente per tutte quelle violazioni e contravvenzioni alle precise disposizioni contenute nelle norme che possono creare uno "stato di pericolo" per il lavoratore, indipendentemente quindi dal verificarsi di un infortunio.

Negli anni successivi al 1955 vengono poi emanate norme integrative e per specifici settori per le quali vi invitiamo a consultare un elenco non esaustivo allegato al presente elaborato.

Il 1° marzo 1968 viene emanata la L.186 che rappresenta un'altra pietra miliare nella evoluzione della normativa.

Un vecchio saggio una volta disse che la legge regolamenta il passato ed insegue il futuro ed è probabilmente una riflessione che il legislatori debbono aver fatto quando si sono resi conto che la tecnologia si sviluppa in maniera esponenziale e comporta nuove problematiche inerenti la prevenzione, igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, e che quindi gli aspetti tecnici non potevano più essere regolamentati "solo" da norme di legge rigide e puntuali, ma puntualmente la legge doveva dare riferimenti "metodologici". Il primo grande momento applicativo di questa riflessione avvenne con l'emanazione della L.186 del 1° marzo 1968. "Disposizioni concernenti la produzione di materiale, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici".

"Art.1 - Tutti i materiali, le apparecchiature, i macchinari le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere realizzati e costruiti a regola d'arte.

Art.2 - I materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte."

Di fatto questa concisa legge, formata di due soli articoli, ha dato forza di legge a tutte le normative che sono state emanate e che saranno emanate dal CEI.

Di fatto tutti gli organi ufficiali emanatici di norme tecniche come UNI; UNI-CIG; CEI; ecc. sono sempre più punti di riferimento per le leggi ai quali si richiamo per il rispetto della normativa tecnica che peraltro ha il vantaggio di aggiornarsi continuamente, parallelamente allo sviluppo delle conoscenze e delle tecnologie, in maniera estremamente snello e dinamico.

Il 20 maggio 1970 viene emanata la legge n. 300 "Lo statuto dei lavoratori".

Anche in questo caso è bene fare una riflessione sulla carta costituzionale e precisamente agli artt. 2 e 46. Il primo riconosce e garantisce i diritti inviolabili dell'uomo anche nelle formazioni sociali in cui si svolge la sua personalità e, quindi, in particolare nei luoghi di lavoro. L'art. 46 riconosce poi il diritto dei lavoratori a collaborare alla gestione delle aziende "ai fini della elevazione economica e sociale del lavoro e in armonia con le esigenze della produzione". Il coinvolgimento dei lavoratori nelle decisioni connesse al problema sicurezza trova quindi fondamento e giustificazione nell'esigenza, costituzionalmente tutelata, di conseguire la migliore attuazione del diritto alla salute, in omaggio anche ad una visione collaborativa dei rapporti di lavoro. Più specificamente quindi l'art. 9 dello statuto dei lavoratori ha sancito, mediante loro rappresentanze, di controllare "l'applicazione delle norme per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali e di promuovere la ricerca, l'elaborazione e l'attuazione di tutte le misure idonee a tutelare la loro salute e la loro integrità fisica". Il lavoratore è perciò chiamato a collaborare direttamente nella tutela della sua salute che non è solo patrimonio suo, ma della collettività intera.

Nel 1978 viene emanata la L. 833 inerente la Riforma Sanitaria con la quale, tra le altre cose, viene concretizzato il passaggio alle Regioni delle competenze dirette alla prevenzione e alla salvaguardia della salubrità, dell'igiene e della sicurezza negli ambienti di lavoro, comprendendovi i compiti svolti dall'ex Ente Nazionale Prevenzione Infortuni (ENPI) e dall'ex Associazione Nazionale per il Controllo della Combustione (ANCC) e dai servizi

tecnici, medici e di igiene industriale dell'Ispettorato del Lavoro. Mentre i primi due enti (ENPI e ANCC) sono stati disciolti all'Ispettorato del Lavoro sono rimaste alcune specifiche competenze in materia di igiene del lavoro e di prevenzione infortunio.

Un'altra data importante e di riferimento, in questo veloce percorso evolutivo della legislazione inerente la prevenzione igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, è il **10 settembre 1982. In questa data viene emanato il D.P.R. n. 962** con il quale per la prima volta viene recepita una direttiva della Comunità Economia Europea in materia di protezione dei lavoratori ed esattamente: "Attuazione della direttiva Cee n. 78/670 relativa alla protezione sanitaria dei lavoratori esposti al "bromuro di vinile monomero" nella quale vengono dettagliate indicazioni non solo sul singolo rischio ma sulla complessità dell'attività e/o dei gruppi di sostanze.

Il 17 maggio 1988 viene pubblicato il D.P.R. n. 175

"Attuazione della direttiva Cee n. 82/50 I, relativa ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali". Questo decreto e le successive modifiche o integrazioni riguardano la prevenzione di incidenti rilevanti e la limitazione delle loro conseguenze per l'uomo e per l'ambiente che rappresenta un ulteriore passo avanti nella logica della prevenzione globale dei rischi.

Il 15 agosto 1991 viene emanato il D.Lgs. 277 con il quale si recepiscono delle direttive della Comunità Economica Europea in materia di protezione dei lavoratori ed esattamente: "Attuazione delle direttive n.80/1107/Cee, n.86/188/Cee e n. 88/Cee in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizioni ad agenti chimici, fisici, biologici durante il lavoro".

Per la prima volta nelle leggi italiane viene introdotto il concetto di "valutazione dei rischi" in alcuni casi specifici, e vengono descritti i metodi e le procedure da utilizzare nella suddetta valutazione. Viene, inoltre, individuata con esattezza la figura del Medico Competente.

Il D.Lgs. n. 277/91 detta obblighi specifici sulla individuazione, valutazione e riduzione dei rischi, e sulle misure preventive e sull'informazione, specifica agli addetti esposti.



Con il D.Lgs. n. 475 del 4 dicembre 1992 si effettua l'attuazione della direttiva 89/686 Cee in materia di riavvicinamento della legislazione degli stati membri relativi ai dispositivi di protezione individuale. Questo decreto riporta i requisiti essenziali di sicurezza dei dispositivi di protezione individuali (D.P.I.) e le procedure per l'apposizione del marchio di conformità.

Finalmente il 19 settembre 1994 viene emanato il D.Lgs. n. 626 modificato dal D.Lgs n. 242 del 19 marzo 1996 con il quale vengono recepite contemporaneamente ben otto direttive della Cee e, più precisamente, si realizza "l'attuazione delle direttive Cee 89/391, 89/654, 89/655, 90/269, 90/270, 90/394 e 90/679 riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro", relativamente ai luoghi di lavoro, all'uso delle attrezzature di lavoro, all'uso dei dispositivi di protezione individuale, alla movimentazione manuale dei carichi, all'uso delle attrezzature munite di video terminali e rispetto all'esposizione ad agenti biologici e cancerogeni.

Per la prima volta vengono individuati dei soggetti completamente nuovi come il "Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza" (R.L.S.), il "Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione" (R.S.P.P.), gli "Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione" (A.S.P.P.) questi ultimi sono composti dagli addetti all'emergenza, antincendio, primo soccorso ed evacuazione.

Con il D.Lgs. n. 626/94 il sistema prevenzionale e di sicurezza italiano si allinea alle indicazioni dell'Europa comunitaria ed, in parte rilevante, innova la precedente normativa, anche se in termini più qualitativi che quantitativi.

La fondamentale innovazione è contenuta nel titolo stesso del medesimo D.Lgs. "...riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro". Il "miglioramento" è un concetto assolutamente dinamico, evolutivo, preventivo, organizzato, totale. Per attuarlo occorre un approccio analitico sistemico con una visione olistica del sistema azienda. Si può finalmente parlare di "Sistema Sicurezza Aziendale".

Nella decade degli anni 80 fino ai nostri giorni si è passati quindi dal "rischio specifico e puntuale" assolutamente non rinnegato, al

"rischio sistemico di attività" collegato anche a fattori generali ed a volte solo presunti.

Sempre in attuazione delle direttive comunitarie sono stati successivamente emanati i seguenti decreti:

- D.Lgs. 17 marzo 1995 n. 230 - Attuazione delle direttive Eurotom 80/836, 84/467, 84/866, 89/618, 90/641, e 92/3 in materia di radiazioni ionizzanti.
- D.P.R. 24 luglio 1996 n. 459 - Regolamento per l'attuazione delle direttive Cee 89/392, 91/368, 93/44 e 93/68 concernente il riavvicinamento della legislazione degli Stati membri relativa alle macchine.
- D.P.R. 24 luglio 1996 n. 503 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.
- D.Lgs. 14 agosto 1996 n. 493 - Attuazione della direttiva Cee 92/58 concernenti le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro.
- D.Lgs. 14 agosto 1996 n. 494 - Attuazione della direttiva Cee 92/59 concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili.
- D.Lgs. 25 novembre 1996 n. 624 - Attuazione della direttiva Cee 92/91 relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva Cee 92/104 relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto e sotterraneo.
- D.Lgs. 25 novembre 1996 n. 626 - Attuazione della direttive Cee 93/68 in materia di marcatura Ce del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione.
- D.P.R. 15 novembre 1996, n°661 - Ministero dell'Interno Regolamento per l'attuazione della direttiva 90/369/CEE concernente gli apparecchi a gas.
- D.Lgs. 25 novembre 1996 n. 645 - Recepimento della direttiva Cee 92/85 concernente il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere: o in periodo di allattamento.
- D.Lgs. 2 gennaio 1997 n. 10 - Attuazione delle direttive 93/68/CEE, 93/95/CEE e 96/58/CEE relative ai dispositivi di protezione individuale.



- D.Lgs. 3 febbraio 1997 n.52 - Ministero dell'Interno. Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose.
- D.Lgs. 5 febbraio 1997 n.22 - Attuazione della direttiva 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CEE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio.
- D.M. 10 marzo 1998 - Ministero dell'Interno e Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale. Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.
- D.M. 12 marzo 1998 - Elenco riepilogativo di norme armonizzate adottate ai sensi del comma 2 dell'art. 3 del D.P.R. 24 luglio 1996, n.459, concernente: "Regolamento per l'attuazione delle direttive Cee 89/392, 91/368, 93/44 e 93/68 concernente il riavvicinamento della legislazione degli Stati membri relativa alle macchine".
- D.M. 1 settembre 1998 - Disposizioni relative alla classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze pericolose in recepimento della direttiva 97/96/CE.
- D.P.R. 30 aprile 1999 n. 162 - Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 95/16/CE sugli ascensori e di semplificazione dei procedimenti per la concessione del nulla osta per ascensori e montacarichi, nonché della relativa licenza di esercizio.
- D.Lgs. 11 maggio 1999 n. 152 - Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.
- D.Lgs. 27 luglio 1999 n. 271 - Adeguamento della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori marittimi a bordo delle navi mercantili da pesca nazionali, a norma della legge 31 dicembre 1988 n. 485.
- D.Lgs. 27 luglio 1999 n. 272 - Adeguamento della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nell'espletamento di operazioni e servizi portuali, nonché di operazioni di manutenzione, riparazione e trasformazione delle navi in

ambito portuale, a norma della legge 31 dicembre 1998 n. 485.

- D.Lgs. 17 agosto 1999 n. 298 - Attuazione della direttiva 93/103/CEE relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per il lavoro a bordo delle navi da pesca.
- D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 345 - Attuazione della direttiva 94/33/CEE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro.
- D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 351 - Attuazione della direttiva 96/62/CEE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente.
- D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 - Attuazione della direttiva 93/63/CE che modifica la direttiva 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e salute per l'uso di attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori.
- D.M. 13 dicembre 1999 - Ministero della Sanità. Recepimento delle direttive 1999/43/CE e 1999/51/CE recanti modifiche alla direttiva 76/769/CEE del Consiglio del 27 luglio 1976 relativa alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi.
- D.Lgs. 25 febbraio 2000, n. 66 - Attuazione della direttiva 97/42/CE e 1999/38/CE, che modifica la direttiva 90/394/CE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro.
- D.Lgs. 25 febbraio 2000, n. 93 - Attuazione della direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione.
- D.Lgs. 26 maggio 2000, n. 241 - Attuazione della direttiva 96/29/EURATOM in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti.
- D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 258 - Disposizioni correttive e integrative del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'art.1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n.128.
- D.Lgs. 8 settembre 2000, n. 332 - Attuazione della direttiva 98/79/CE relativa ai dispositivi medico-diagnostici in vitro.
- D. Lgs. 2 febbraio 2001, n.25 - Attuazione della direttiva 1999/34/CE, che modifica la direttiva 85/374/CEE, in materia di responsabilità per danno da prodotti difettosi.



- D.Lgs. 2 febbraio 2001, n.31 - Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano.
- D.M. 7 febbraio 2001 - Attuazione della direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione.
- L. 22 febbraio 2001, n.36 - Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.
- D.Lgs. 26 marzo 2002, n. 151 - Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'art.15 della legge 8 marzo 2000, n.53.
- D.Lgs. 12 aprile 2001, n. 206 - Attuazione della direttive 98/81/CE che modifica la direttiva 90/219/CE, concernente l'impiego confinato di microrganismi geneticamente modificati.
- D.M. 11 aprile 2001 - Recepimento della direttiva 2000/33/CE recante il XXVII adeguamento al progresso tecnico della direttiva 67/548/CEE in materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze pericolose.
- D.M. 11 giugno 2001, n.488 - Regolamento recante criteri indicativi per la valutazione dell'idoneità dei lavoratori all'esposizione alle radiazioni ionizzanti, ai sensi dell'articolo 84, comma 7, del decreto legislativo 17 marzo 1995, n.230.
- D.P.R. 22 ottobre 2001, n.462 - Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.
- D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 23 - Attuazione della direttiva 1999/36/CE, 2001/2/CE e della decisione 2001/107/CE in materia di attrezzature a pressione trasportabili.
- D.Lgs. 2 febbraio 2002, n.25 - Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.
- D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 27 - Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 2 febbraio 2001, n.31, recante attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano.

- D.M. 2 aprile 2002, n. 60 - Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio.
- D.M. 14 giugno 2002 - Ministero della Salute. Recepimento della direttiva 2001/59/CE recante XXVIII adeguamento al progresso tecnico della direttiva 67/584/CEE, in materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze pericolose.
- D.M. 24 luglio 2002 - Ministero delle attività produttive. Elenco di norme armonizzate relative ai materiali impiegati per la fabbricazione delle attrezzature a pressione, adottate in attuazione della direttiva 97/23/CE.
- D.Lgs. 4 settembre 2002, n. 262 - Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.
- D.M. 7 settembre 2002 - Ministero della Salute. Recepimento della direttiva 2001/58/CE riguardante le modalità della informazione su sostanze e preparati pericolosi immessi in commercio.
- D.M. 18 settembre 2002 - Ministero dell'Interno. Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private.
- D.M. 20 settembre 2002 - Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio. Modalità per la garanzia della qualità del sistema delle misure di inquinamento atmosferico, ai sensi del decreto legislativo n. 351/1999
- D.Lgs. 31 ottobre 2002, n.271. - Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 24 febbraio 1997, n.46, concernente i dispositivi medici, in attuazione delle direttive 2000/70/CE e 2001/104/CE.
- D.Lgs. 13 gennaio 2003, n.36 - Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti.
- D.M.6 marzo 2003 - Ministero delle Attività Produttive. Elenco riepilogativo di norme europee armonizzate adottate ai sensi



dell'art.3 del D.P.R. 15 novembre 1996, n. 661, concernente l'attuazione della direttiva 90/396/CEE sugli apparecchi a gas.

- D.M. 13 marzo 2003 – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.
- D.Lgs. 8 aprile 2003, n. 66 – Attuazione delle direttive 93/104/CE e 2000/34/CE concernenti taluni aspetti dell'organizzazione dell'orario di lavoro.
- D.P.R. 15 luglio 2003, n. 254 – Regolamento recante disciplina della gestione dei rifiuti sanitari a norma dell'art. 24 della legge 31 luglio 2002, n. 179.

Come è evidente in questo processo di recepimento delle direttive attraverso i sopra citati decreti, il lavoratore finalmente diventa fulcro di ogni intervento sulla sua sicurezza e, nello stesso tempo, anche ispiratore e operatore degli stessi interventi. Si fa esplicito riferimento a norme tecniche italiani ed a norme armonizzate a livello europeo, si parla di qualità e sistemi di qualità.

Riassumendo possiamo affermare che dal 1930 norme penali proteggono il lavoratore nello svolgimento della sua attività. Norme speciali sono poi intervenute nel 1955 e norme di recepimento comunitarie dal 1991.

Molto è cambiato, quindi, nella filosofia concettuale delle norme, in una evoluzione organica della elaborazione che non rinnega ne esclude nessuno dei punti nodali contenuti nelle fasi precedenti.

Le rigide norme dei DPR 547/55 e 303/56, sono a tutt'oggi eccezionalmente validi (ad esclusione forse di un paio di articoli superati dalla tecnologia e dalla cultura) e come definito da decina di sentenze della Corte di Cassazione come norme di "efficacia imperativa diretta" quindi da non mettere in discussione perché direttamente riconducibili, se non rispettate, ad un livello di rischio non accettabile.

Fino al 1991 si rilevano sentenze che stabiliscono che il lavoratore deve essere protetto comunque, privilegiando la protezione oggettiva nella radicata convinzione che la sicurezza deve essere garantita innanzitutto con l'adozione di una serie di misure, di congegni e di dispositivi tecnici rivolti a preservare la salute e l'incolumità. Questo indipendentemente dalla sua collaborazione e perfino contro la sua volontà. Inoltre, le stesse sentenze affermano

che il luogo di lavoro e lo strumento di lavoro devono essere assolutamente sicuri e che non si possono svolgere attività lavorative in condizioni, anche minime, di pericolo.

Dal 1991, si comincia ad ammettere un limite di "concreta attualità" o "di fattibilità tecnologica". La Cassazione ha stabilito in diverse opportunità che il datore di lavoro possa occupare lavoratori anche in condizioni di pericolo purché i rischi siano ridotti al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso della tecnica.

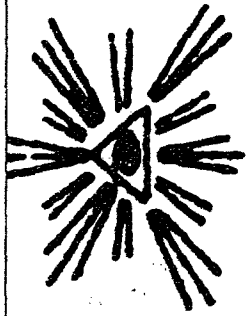
Rimane importante come punto fermo che se il limite alla concreta attuabilità di un intervento è dato dalla sua fattibilità tecnologica, l'intervento stesso non potrà trovare ostacoli nel suo "costo economico". "Un intervento di sicurezza tecnologicamente possibile dovrà essere attuato a qualsiasi costo economico" (Sentenza Cassazione, III Sez.penale n. 3437 del 29 marzo 1995).

La tecnologia cresce in maniera esponenziale e comporta nuove problematiche inerenti la prevenzione, l'igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro (vedi le problematiche inerenti l'elettromagnetismo, il mobbing, le malattie non gabbellate ma derivanti da esposizioni pericolose sul luogo del lavoro). L'organizzazione del lavoro sempre più mutevole, dinamica e differenziata ecc. presenta, induce genera rischi trasversali sempre più subdoli e determinanti. Gli strumenti di indagine sempre più sensibili, pertinenti e sostenibili ci permettono di affrontare problematiche fino a pochi anni fa assolutamente impensabili.

E' la teoria delle 3 "P" il principio della propagazione dei problemi, più cose conosciamo più domande siamo in grado di porci e quindi siamo condannati ad un virtuosismo dinamico di crescita.

La esigenza di elaborare ed emanare un testo unico di disciplina generale del lavoro e della produzione ai fini prevenzionistici come prevedeva anche l'articolo 24 della L.833/78 è ormai un evento improcrastinabile. Si deve assolutamente fare uno sforzo progettuale in maniera tale che ogni successivo sforzo venga ricondotto ad una strategia globale che punti al rispetto ed alla diffusione della legalità e della prevenzione, attraverso un processo di sensibilizzazione, informazione e conoscenza che si espanda all'interno del sistema informativo.



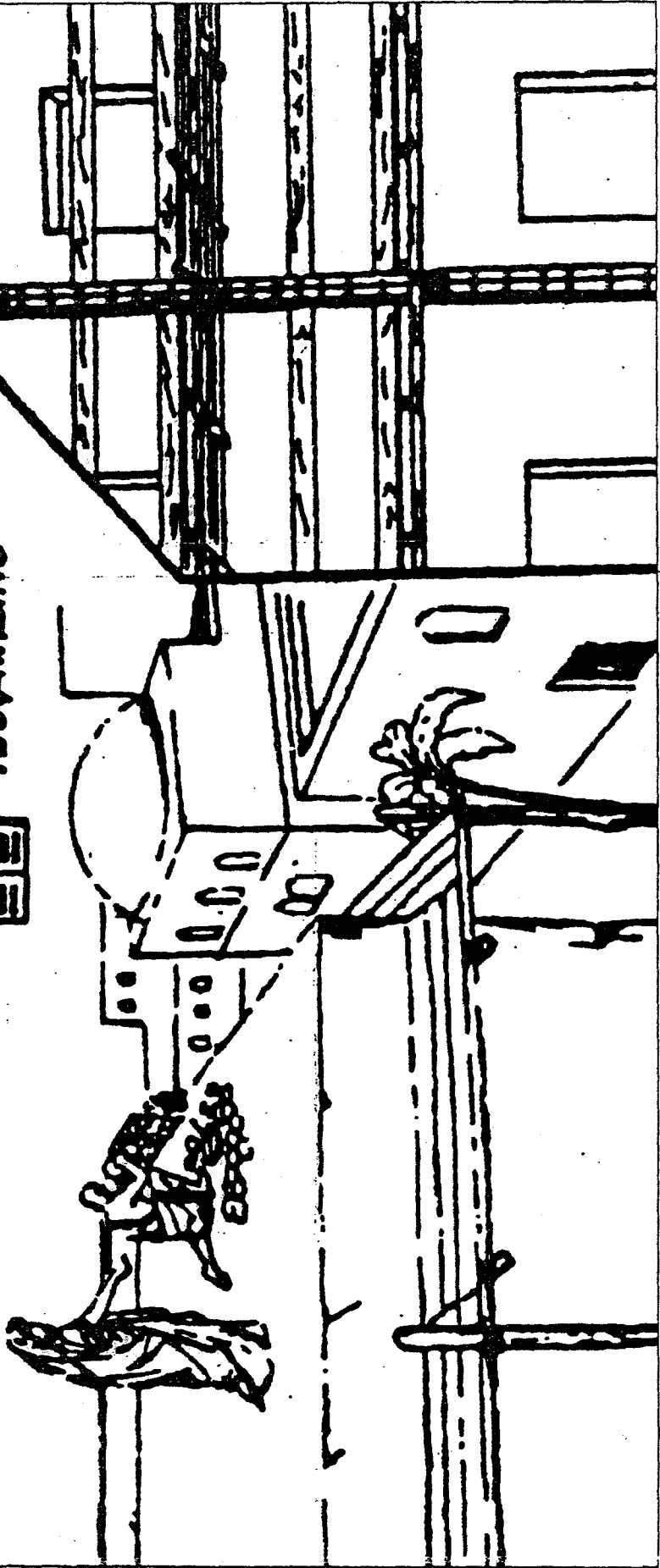


**SE COSTRUIRAI UNA CASA:
TU METTERAI UN PARAPETTO**

**ATTORNO ALLA TERRAZZA CHE COPRE, AFFINCHÉ SULLA
TUA CASA NON RICADA IL SANGUE DI CHI PRECIPITI
DALLA TERRAZZA.**



**ANTICO
TESTAMENTO**



Così Dio per bocca di Mosè (Vecchio Testamento, Libro del Detereunomio, cap. 22, vers. 8).

ELENCO NON ESAUSTIVO DELLE NORME DI LEGGE VIGENTI IN ITALIA E DI NORMATIVE TECNICHE IN MATERIA DI SICUREZZA E SALUTE SUI LUOGHI DI LAVORO

Con tale elenco, anche se non sicuramente completo, si intende fornire un'informazione utile a chi deve affrontare la valutazione dei rischi da lavoro.

Va chiarito comunque che la valutazione prevista del D.Lgs 626/94 richiede che le specifiche norme già vigenti in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro siano già rispettate.

Norme principali in materia di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro:

- * **DPR 27/4/55 n. 547:** *Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro*
- * **DPR 19/3/56 n. 303:** *Norme generali per l'igiene del lavoro*
- * **DPR 7/1/56 n. 164:** *Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni*
- * **DM 12/9/58, 10/8/84:** *Registro infortuni*
- * **DM 28/7/58, 12/3/59, 22/4/63:** *Presidi medico-chirurgici e farmaceutici aziendali*
- * **DPR 1124/65, D.M. 18/4/73, DPR 336/94:** *Assicurazione obbligatoria contro infortuni e malattie professionali*
- * **L 256/74, DPR 1147/77, 927/81, 141/88, DM 28/1/92, CM 15/92, DM 16/2/93:** *Imballaggio, etichettatura e schede di sicurezza di sostanze e preparati pericolosi*
- * ~~DPR 816/82 n. 524~~ **D.Lgs. 493/96:** *Segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro*
- * **Legge 5/3/90 n. 46:** *Norme per la sicurezza degli impianti e DPR 6/12/91 n.417: Regolamento di attuazione della Legge 5/3/90 n.46, in materia di sicurezza degli impianti (si applicano agli impianti di produzione, di trasporto, di distribuzione e di utilizzazione dell'energia elettrica all'interno degli edifici).*
- * **D.Lgs 15/8/91 n. 277:** *Attuazione delle direttive n.80/1107/ Cee, n.86/188/Cee e n.88/Cee, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizioni ad agenti chimici, fisici, biologici durante il lavoro*



- * **DPR 9/4/59 n. 128:** *Norme di polizia delle miniere e delle cave*
- * **DM 12/9/59, 13/7/65, 519/93:** *Verifiche e controlli infrastrutture*
- * **L 706/61:** *Impiego della biacca nella pittura*
- * **Legge 5/3/63 n. 245:** *Limitazione dell'impiego del benzolo e suoi omologhi nelle attività lavorative*
- * **L 292/63, DPR 1301/65, L 419/68, DM 22/3/75, DM 16/9/75:** *Vaccinazione antitetanica obbligatoria*
- * **D.Lgs 17/3/95 n. 230:** *Attuazione delle direttive Euratom 80/836, 84/467, 84/466, 89/618, 90/641 e 92/3 in materia di radiazioni ionizzanti*
- * **DPR 1265/68, 223/88, DM 21/7/91, CM 15/93:** *Fitofarmaci*
- * **L 14/12/70 n. 1088, DPR 28/1/75 n. 447, DM 25/6/76:** *misure antiTBC*
- * **DM 6/5/72:** *Teleferiche private*
- * **DPR 24/5/79 n. 886:** *Integrazione ed adeguamento delle norme di polizia delle miniere e delle cave, contenute nel DPR 9/4/59 n.128, al fine di regolare le attività di prospezione di ricerca e di coltivazione degli idrocarburi nel mare territoriale e nella piattaforma continentale*
- * **Circolari Ministeriali 46/79, 61/81:** *Ammine aromatiche*
- * **DM 20/12/82, 7/7/83, 16/1/87:** *Estintori portatili*
- * **DM 16/2/82, DPR 577/82, L 818/84, DM 8/3/85, DM 27/3/85, DM 30/10/86:** *Prevenzione e vigilanza antincendio*
- * **DPR 10/9/82 n. 962:** *Attuazione della direttiva Cee n.78/610 relativa alla protezione sanitaria dei lavoratori esposti al cloruro di vinile monomero*
- * **Circolare Ministeriale 56/83:** *Ossido di etilene*
- * **Circolare del ministero della Sanità 22/6/83 n. 57:** *Usi della formaldeide. Rischi connessi alle possibili modalità di impiego*
- * **DPR 17/5/88 n. 175:** *"Attuazione della direttiva Cee n. 82/501, relativa ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali" (questo decreto e le successive modifiche o integrazioni riguardano la prevenzione di incidenti rilevanti e la limitazione delle loro conseguenze per l'uomo e per l'ambiente)*

* **D.Lgs 4/12/92 n. 475:** *Attuazione della direttiva 89/686/Cee, in materia di riavvicinamento della legislazione degli stati membri relativa ai dispositivi di protezione individuale (questo decreto riporta i requisiti essenziali di sicurezza dei dispositivi di protezione individuale (DPI) e le procedure per l'apposizione del marchio di conformità CE).*

* **D.Lgs 19/9/94 n. 626:** *Attuazione delle direttive 89/391/Cee, 89/654/Cee, 89/655/Cee, 89/656/Cee, 90/269/Cee, 90/270/Cee, 90/394/Cee e 90/679/Cee riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro (relativa ai luoghi di lavoro, all'uso delle attrezzature di lavoro, all'uso dei dispositivi di protezione individuale, alla movimentazione manuale dei carichi, all'uso di attrezzature munite di videoterminale - titoli II, III, IV, V e VI).*

* **Norme CEI** in materia di impianti elettrici.

* **Norme UNI-CIG** in materia di impianti di distribuzione di gas combustibile.

* **Norme EN o UNI** in materia di macchine.

Alcune norme particolari in materia di sicurezza e di salute sui luoghi di lavoro:

* **RD 9/1/27 n. 147:** *Approvazione del regolamento speciale per l'impiego di gas tossici*

* **RD 12/5/27 n. 824:** *Approvazione del regolamento che costituisce L'Associazione Nazionale per il Controllo della Combustione (tale decreto e le norme attuative e modificative seguenti sono relative agli apparecchi a pressione, ai generatori di vapore e al controllo della combustione).*

* **DPR 19/3/56 n. 302:** *Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con DPR 27/4/55 n. 547 (riguardano la produzione e l'impiego di esplosivi).*

* **DPR 20/3/56 n. 320:** *Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo*

* **DPR 20/3/56 n. 321:** *Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro nei cassoni ad aria compressa*

* **DPR 20/3/56 n. 322:** *Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro nell'industria della cinematografia e della televisione*

* **DPR 20/3/56 n. 323:** *Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro negli impianti telefonici*

- * **Circolare Ministeriale 5/89**: Anestetici in sale operatorie
- * **Circolari Ministeriali 17/1/89, 6/4/89, L 135/90, DM 28/9/90**: AIDS
- * **DM 26/4/90, 3/10/91, 4/10/91**: vaccinazione antiepatite B
- * **Circolare del ministero della Sanità 25/11/91 n. 23**: *Usi delle fibre di vetro isolanti. Problematiche igienico-sanitarie. Istruzioni per il corretto impiego*
- * **D.Lgs 25/1/92 n. 77**: *Attuazione della direttiva n.88/364/Cee, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro (questo decreto è relativo alla protezione dei lavoratori contro l'esposizione ai seguenti agenti chimici: 2-naftilamina e suoi sali; 4-aminodifeline e suoi sali; benzidina e suoi sali; 4-nitrodifenile).*

Norme particolari riguardanti alcune limitazioni sul lavoro:

- * **Legge 22/3/1908 n. 105**: *Abolizione del lavoro notturno dei fornai*
- * **L 25/55, DPR 1668/56**: *Apprendistato*
- * **Legge 17/11/67 n. 977**: *Tutela del lavoro dei fanciulli e degli adolescenti*
- * **L 877/73**: *Lavoro a domicilio*
- * **DM 5/7/73**: *Lavoro notturno delle donne nelle industrie*
- * **L 1204/71, DPR 1026/76** : *Tutela delle lavoratrici madri*
- * **Legge 9/12/77 n. 903**: *Parità di trattamento tra uomini e donne in materia di lavoro (questa legge prevede, tra l'altro, il divieto di adibire le donne (tranne quelle che svolgono mansioni direttive e quelle addette ai servizi sanitari aziendali) al lavoro nelle aziende manifatturiere ed artigianali dalle ore 24 alle 6).*
- * **R.D. 27/07/1934 n° 1265 T.U.L.S (Industrie Insalubri Art.216)**

Legge 1° marzo 1968, n. 186.

■ **Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.**

Pubblicata nella G.U. n. 77 del 23 marzo 1968.

La Camera dei deputati ed il Senato della Repubblica hanno approvato;

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

PROMULGA

la seguente legge:

Art. 1. - Tutti i materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere realizzati e costruiti a regola d'arte.

Art. 2. - I materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del comitato elettrotecnico italiano si considerano costruiti a regola d'arte.

La presente legge, munita del sigillo dello Stato, sarà inserita nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

Data a Roma, addì 1° marzo 1968

SARAGAT

Moro — Andreotti

Visto, *il Guardasigilli*: Reale



LUCIDI

R.D. 19 ottobre 1930 n°1938 (Codice Penale)

Art.437: prevedeva e puniva la “...rimozione od omissione dolosa di cautela contro gli infortuni sul lavoro”

Art.451: contemplava e puniva “...l’omissione colposa di cautele o difese contro i disastri o infortuni sul lavoro”

Art.590: “lesioni personali colpose” prevede degli aggravati di pena per quei casi connessi con violazione della norma sulla disciplina per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Art.549: “omicidio colposo”



R.D. 16 marzo 1942 n° 262 (Codice Civile)

Art. 2087: “l'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro”

Art. 2050: è inerente le responsabilità per l'esercizio di attività pericolose, per sua natura o per la natura dei mezzi adoperati, è tenuto al risarcimento dell'eventuale danno derivante da un infortunio sul lavoro.

La Costituzione della Repubblica Italiana

Gli artt.1, 3, 4, 35, e 38, direttamente ed indirettamente fanno emergere la fondamentale incidenza che ha il lavoro nel nostro ordinamento politico e giuridico.

Art. 32: “La Repubblica Italiana tutela la salute come fondamentale diritto dell’individuo e interesse della collettività”

Art.41: “...l’iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l’utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana.”

Art.35: “la Repubblica tutela il lavoro in tutte le sue forme ed applicazioni. Cura la formazione e l’elevazione professionale dei lavoratori. Promuove e favorisce gli accordi e le organizzazioni internazionali intesi ad affermare e regolare i diritti del lavoro”.

E' evidente che la Repubblica Italiana ha scelto il liberismo economico, ma nella gerarchia dei valori il diritto alla sicurezza è prevalente rispetto al diritto all'iniziativa economica e quindi sul diritto alla produzione, alla commercializzazione ecc.

E' concettualmente fondamentale rilevare che il diritto alla salute è un diritto "indisponibile", quindi "non contrattabile" ossia "inattaccabile" in quanto "interesse della collettività". La salute del lavoratore è un bene sociale, nel quale convergono i principi di tutela istituzionale, penalmente perseguibili.

La salute del lavoratore in quanto "soggetto debole" è indissolubile con il "generale interesse collettivo" e per questo tutte le leggi che si occupano di prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro sono sanzionate penalmente.

La rivoluzione concettuale del 1955

Con la emanazione del DPR 547/55 “Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro” e DPR 303/56 “Norme generali per l’igiene sul lavoro”, per la prima volta nella storia dei rapporti lavorativi, viene sanzionato penalmente “lo stato di pericolo”, ossia tutta la attenzione del legislatore si sposta e si focalizza sulla fase “preventiva”.

Il reato è “lo stato di pericolo” che viene penalmente perseguito “preventivamente” prima che l’evento infortunistico, di malattia o morte si verifichi.

Questa è “l’azione preventiva del Codice Penale”.



La rivoluzione concettuale del 1955

E' una vera e propria rivoluzione concettuale, è un salto di qualità, è una pietra miliare da non perdere mai di vista.

Quindi nel 1955, il datore di lavoro, il dirigente, il preposto ed anche il lavoratore è perseguibile penalmente per tutte quelle violazioni alle precise disposizioni delle norme che possono creare "uno stato di pericolo" per il lavoratore, indipendentemente dal verificarsi di un infortunio o di una malattia.

Un punto nodale "la valutazione dei rischi"

D.Lgs. 277/91: "Attuazione delle direttive n°80/1107/CEE, n°86/188/CEE, e n°88/CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici, biologici, durante il lavoro".

Per la prima volta viene introdotto nelle leggi italiane il concetto di "valutazione dei rischi" (metodi, procedure e strumenti).

Il D.Lgs. 277/91 detta quindi obblighi specifici sulla individuazione, valutazione e riduzione dei rischi, sulle misure preventive e sull'informazione specifica degli addetti esposti.



DEFINIZIONI

(dalla norma UNI EN 292 parte I/1991)

Pericolo: fonte di possibile lesioni o danni alla salute. Il termine pericolo è generalmente usato insieme ad altre parole che definiscono la sua origine, o alla natura della lesione o del danno alla salute previsto.

Situazione pericolosa: qualsiasi situazione in cui una persona è esposta ad un pericolo o a più pericoli.

Rischio: combinazioni di probabilità e di gravità di possibili lesioni o danni alla salute in una situazione pericolosa.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Definizioni

Accertamenti e verifiche: rilevazioni di dati, accertamenti di stati di fatto.

Valutazioni: giudizi di valore espressi dopo i giudizi di fatto cioè dopo accertamenti e verifiche.

Valutare: significa collocare "oggetti" in scale di valori in base a criteri e standards (gli oggetti sono intesi in senso logico, quindi anche immateriali).

La valutazione: è l'azione intenzionale di chi attribuisce un giudizio di valore a qualcosa (facendo molta attenzione a non confondere giudizi di fatto con giudizi di valore).

Pregiudizi: giudizi di valore espressi prima dei giudizi di fatto



LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

$$R = \frac{P \cdot D}{K}$$

Dove:

R = rischio

P = probabilità che si verifichi un evento

D = entità del danno che si può causare

K = l'informazione e la formazione del soggetto esposto

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Il rischio è direttamente proporzionale sia alla probabilità che si verifichi un evento che all'entità del danno che l'evento può causare ed è inversamente proporzionale alla informazione (sapere) ed alla formazione (saper fare) del soggetto esposto.

Il rischio non ha unità di misura, è una magnitudo adimensionale la cui grandezza può variare da un minimo (tendente a zero che non potrà mai essere raggiunto) ad un massimo (dato dai valori che arbitrariamente vengono assegnati a P ed a D).



Decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626.

Attuazione delle direttive

**..... riguardanti il miglioramento della
sicurezza e della salute dei lavoratori sul
luogo di lavoro.**

LA SALUTE

La salute non deve più essere percepita come “assenza di malattia” ma, secondo quanto ci comunica la Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), la salute è uno stato di completo benessere fisico, psichico e sociale del soggetto



Legge n° 39 del 1 marzo 2002

Inoltre l'art.21 modifica l'art.8 comma 6, sostituendo la parola "può" con la parola "deve" modificandolo come segue:

"Salvo quanto previsto dal comma 5, se le capacità dei dipendenti all'interno dell'azienda ovvero dell'unità produttiva non sono sufficienti, il datore di lavoro deve far ricorso a persone o servizi esterni all'azienda, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza".



Legge n°39 del 1 marzo 2002

L'art. 21 della legge modifica l'art.4 comma 1 del D.Lgs.626/94 sostituendolo con il seguente:

“1. Il datore di lavoro, in relazione alla natura dell'attività dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, valuta tutti i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro.



Rivoluzione del D.Lgs. 626/94: "il miglioramento"

La grande innovazione rivoluzionaria del D.Lgs. 626/94 è contenuta nel titolo stesso del decreto legislativo "...riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro".

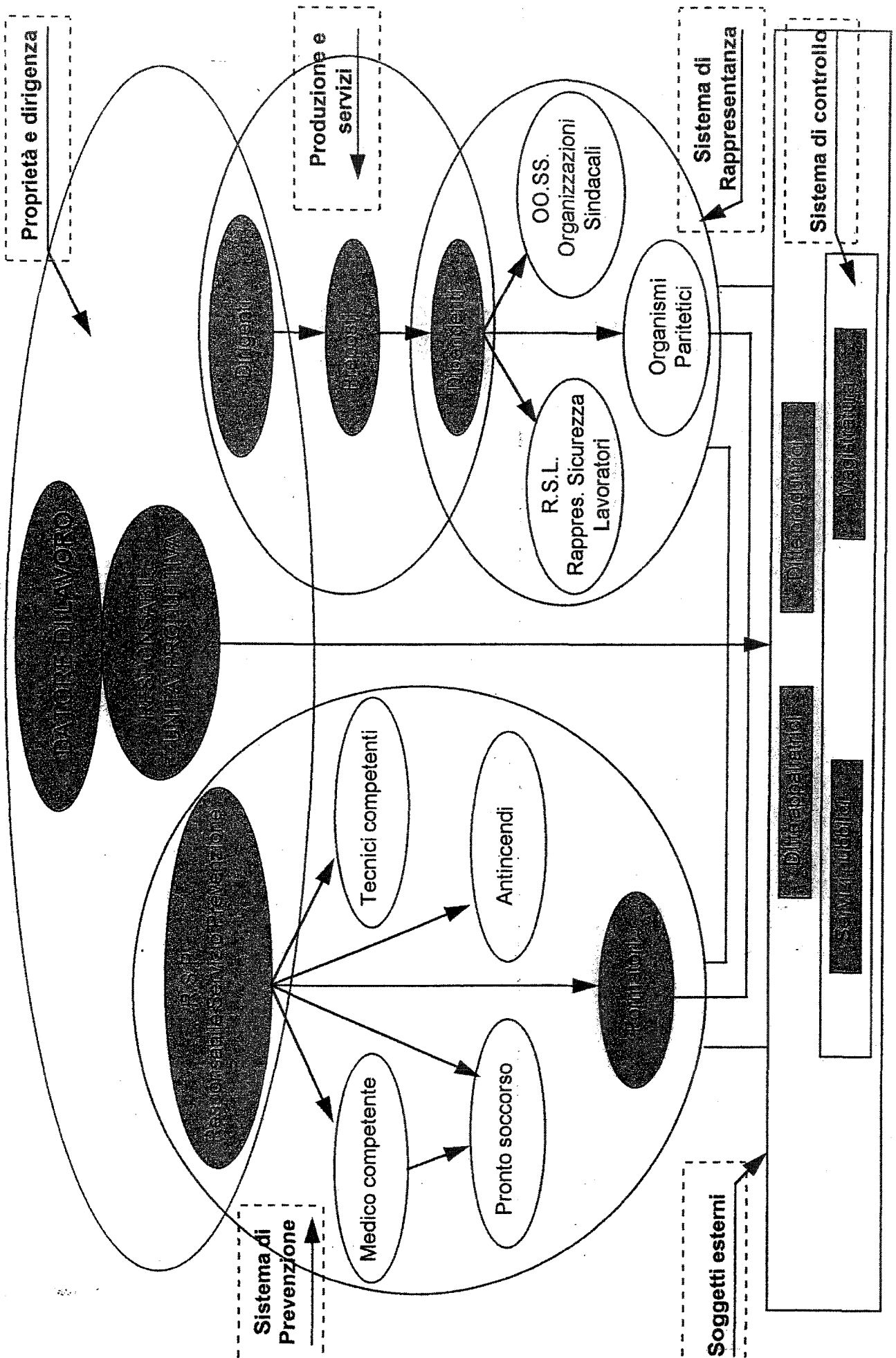
Il "miglioramento" è un concetto assolutamente dinamico, evolutivo, preventivo, organizzato e totale.

Per attuarlo occorre un approccio analitico sistemico con una visione olistica del sistema azienda.

Altra innovazione è che la valutazione dei rischi deve essere rivolta al soggetto lavoratore per poter tutelare tutti i lavoratori.

Infine l'altra grande innovazione è che per la prima volta l'organizzazione del lavoro viene concettualmente considerata un fattore di rischio.

I soggetti del decreto legislativo 626



PRINCIPI E MISURE GENERALI DI PROTEZIONE

- VALUTAZIONE DEI RISCHI
- ELIMINAZIONE DEI RISCHI

In relazione

a conoscenze acquisite
o loro riduzione al minimo

- RIDUZIONE DEI RISCHI ALLA FONTE
- PROGRAMMAZIONE DELLA PREVENZIONE
- SOSTITUZIONE DI CIO' CHE E' PERICOLOSO

- Scelta Attrezzature e sostanze
- Sistemazione posti

- RISPETTO DEI PRINCIPI ERGONOMICI NELLA CONCEZIONE DI:

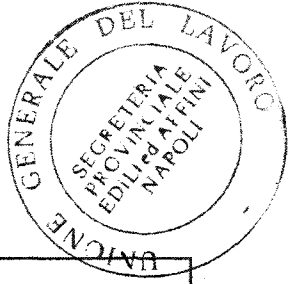
- Posti
- Attrezzature
- Metodi di lavoro





PRINCIPI E MISURE GENERALI DI PROTEZIONE

- **LIMITAZIONE DEGLI ESPOSTI AL RISCHIO**
- **LIMITAZIONE NELL'USO DI AGENTI**
 - Fisici
 - Chimici
 - Biologici
- **CONTROLLO SANITARIO IN FUNZIONE DEI RISCHI**
- **ALLONTANAMENTO DEI LAVORATORI DALL' ESPOSIZIONE AL RISCHIO PER MOTIVI SANITARI**
- **MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI DI**
- **PREVENZIONE**
- **MISURE IGIENICHE**



PRINCIPALI PRINCIPALI PRINCIPALI

•PRIORITY DELLA SCELTA DELLE MISURE DI PROTEZIONE COLLETTIVA

•MISURE DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

(Quando il rischio non è evitabile in altro modo)

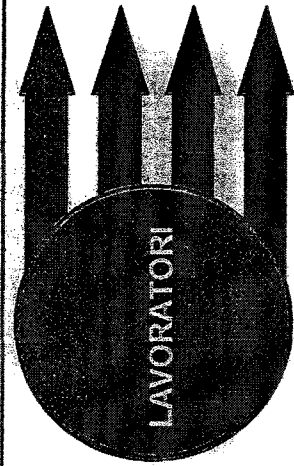
•MISURE DI EMERGENZA DA ATTUARE

- Primo soccorso
- Antincendio
- Evacuazione
- Pericolo grave

•SEGNALETICA

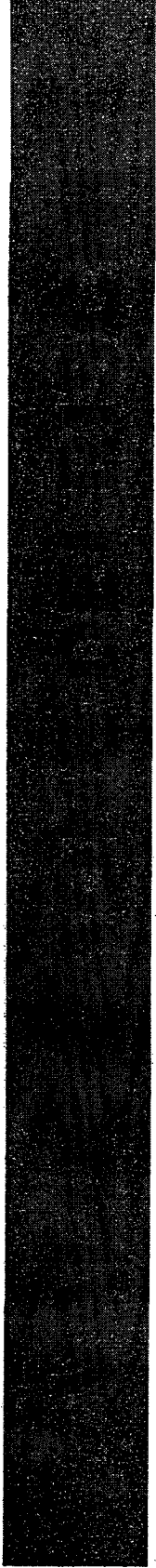
•MANUTENZIONE Sistemica di:

Ambienti, impianti macchine dispositivi di sicurezza.



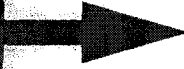
INFORMAZIONE
CONSULTAZIONE
FORMAZIONE
PARTECIPAZIONE





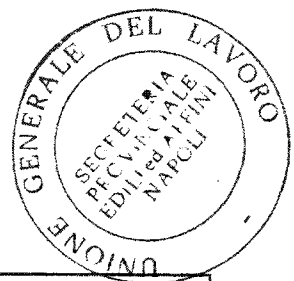
**IL DATORE DI LAVORO è tenuto all'osservanza delle
MISURE GENERALI DI TUTELA**

**DEVE
VALUTARE**



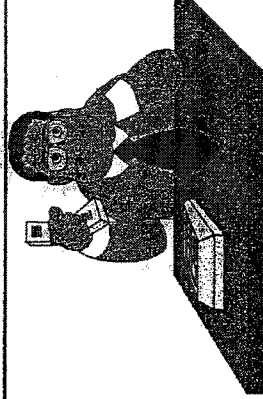
**I RISCHI PER LA SICUREZZA E LA
SALUTE DEI LAVORATORI**

- NELLA**
- 1- Scelta delle Attrezzature
 - 2- Scelta delle Sostanze e Preparati Pericolosi
 - 3 - Sistemazione Ambienti di Lavoro



All'esito della valutazione dei rischi aziendali il

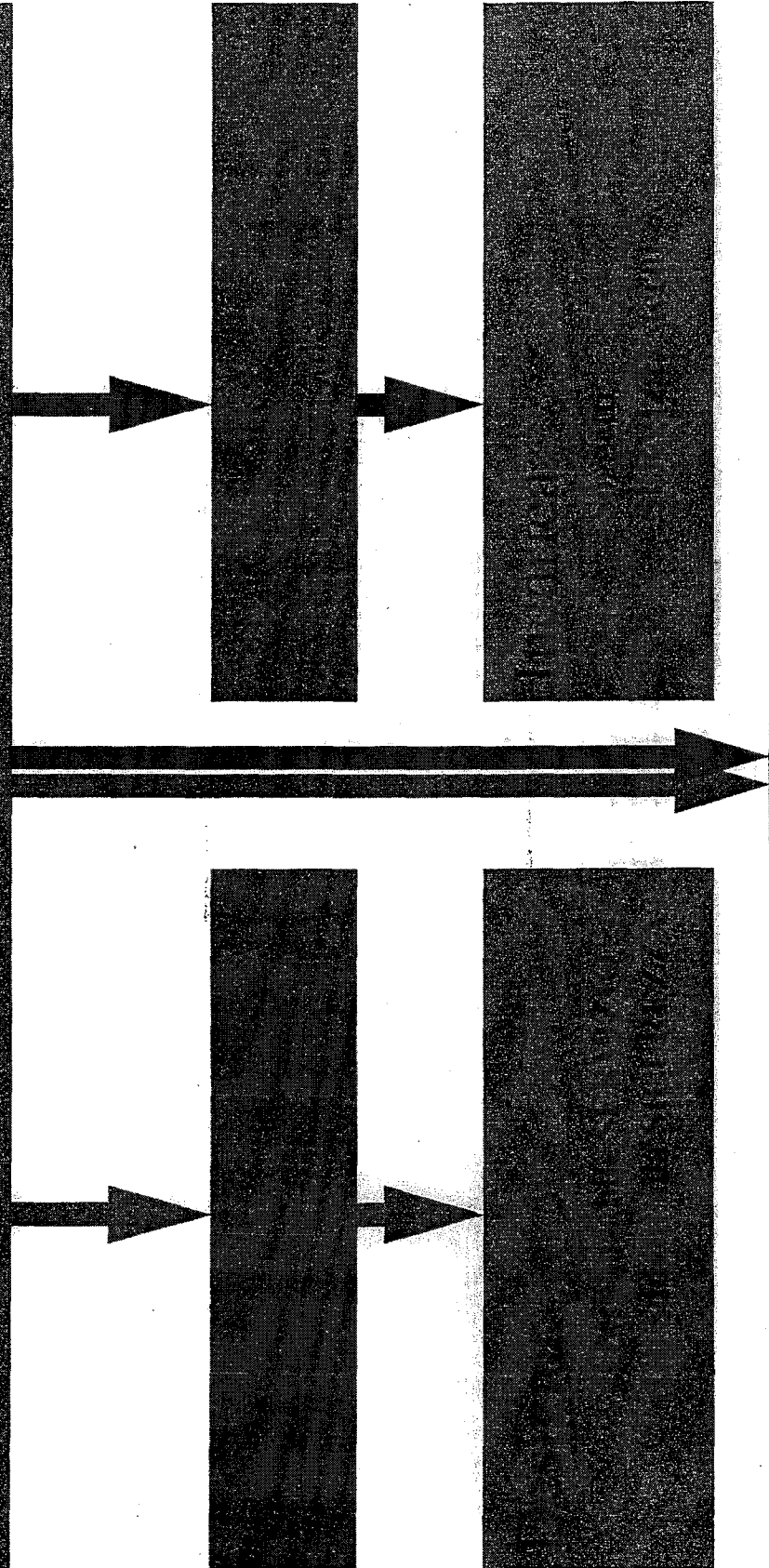
Datore di lavoro o il collaboratore deve adottare una o più delle seguenti misure di prevenzione:



- a) Una **RELAZIONE** sulla valutazione dei rischi con indicati i criteri adottati per la valutazione stessa.
- b) L' **INDIVIDUAZIONE** delle misure di prevenzione e protezione, da **ATTUARE** immediatamente in conseguenza della valutazione.
- c) Il **PROGRAMMA** di attuazione delle misure di prevenzione e protezione per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.



IL Datore di Lavoro, secondo i casi, può optare per:



NOMINA: Medico Competente
(Quando esiste l'obbligo della sorveglianza sanitaria)



ORGANIZZAZIONE

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO (R.S.)

Deve essere DESIGNATO dal datore di lavoro

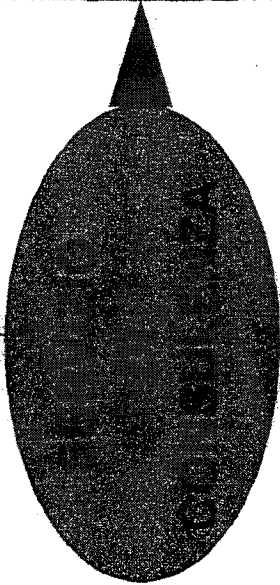
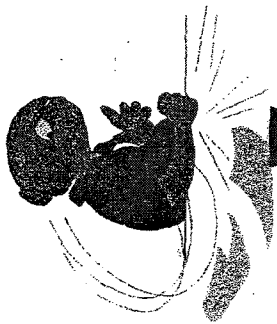
Deve essere in POSSESSO di attitudini e capacità adeguata

PERSONALE (ASERO)

Deve essere In NUMERO sufficiente

Deve avere le CAPACITA' necessarie

Deve disporre di MEZZI e TEMPO adeguati in relazione ai COMPITI ASSEGNATI

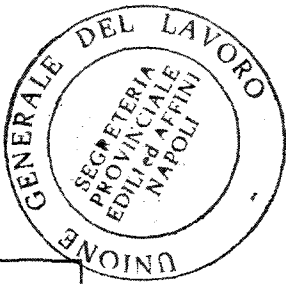


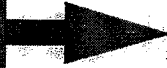
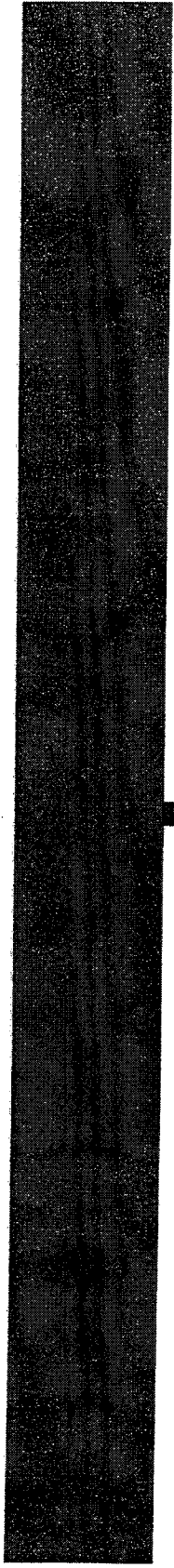
IL DATORE DI LAVORO può avvalersi di persone esterne alla azienda in possesso delle conoscenze professionali necessarie.

Il ricorso al servizio esterno avviene quando le capacità interne sono insufficienti.

N.B. La designazione del servizio interno è obbligatoria per talune aziende a rischio.

Il datore che ricorre al servizio esterno di consulenza non è liberato dalle sue responsabilità.





REQUISITI

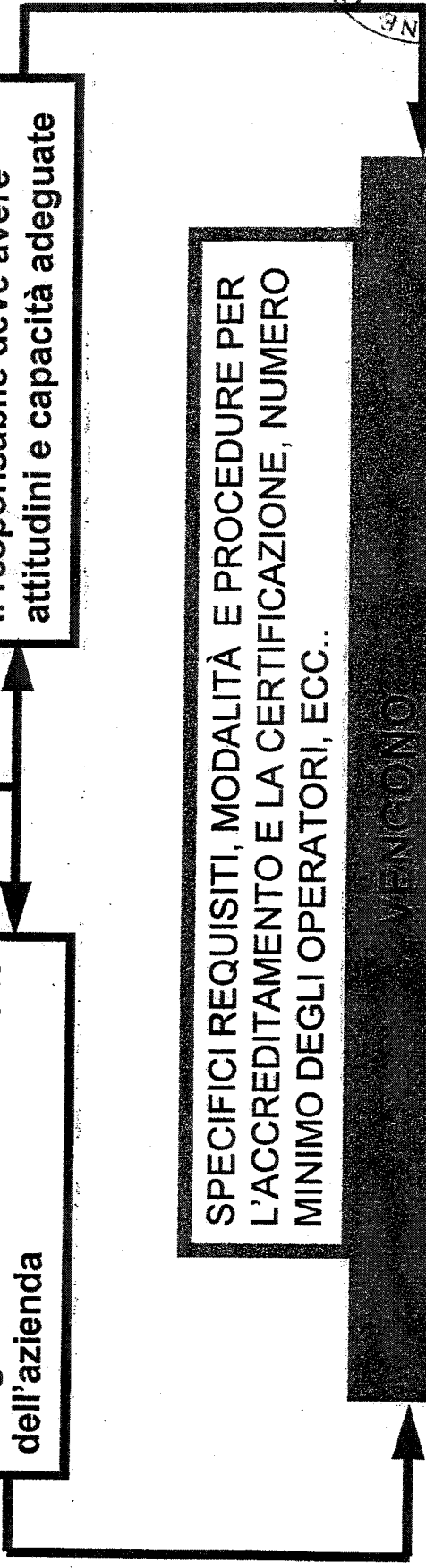
Adeguate alle caratteristiche dell'azienda



Il responsabile deve avere attitudini e capacità adeguate

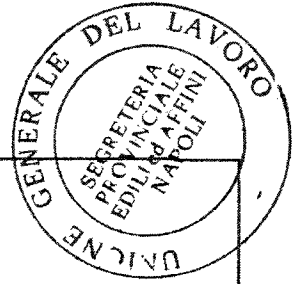
SPECIFICI REQUISITI, MODALITÀ E PROCEDURE PER L'ACCREDITAMENTO E LA CERTIFICAZIONE, NUMERO MINIMO DEGLI OPERATORI, ECC..

VENCONO
STABILITI CON DECRETI MINISTERIALI



COMPITI DEL SERVIZIO (S.P.P.)

- **INDIVIDUAZIONE** dei fattori di rischio
- **VALUTAZIONE** dei rischi
- **INDIVIDUAZIONE** delle MISURE DI SICUREZZA degli ambienti di lavoro
- **PIANO DELLA SICUREZZA**
- **PROCEDURE DI SICUREZZA**
- **INFORMAZIONE E FORMAZIONE (Programmi)**
- **NELLA RIUNIONE PERIODICA DI PREVENZIONE DEI RISCHI**
- **INFORMATIVA SUI RISCHI**
- **INFORMATIVA SULLE MISURE DI PREVENZIONE**



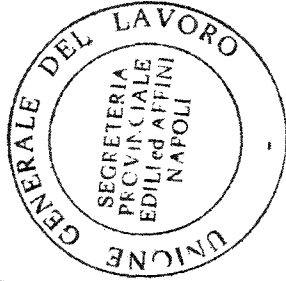
Comunicazione del
nomine delle persone
responsabili

• S.P.P. Interno
• S.P.P. Esterno

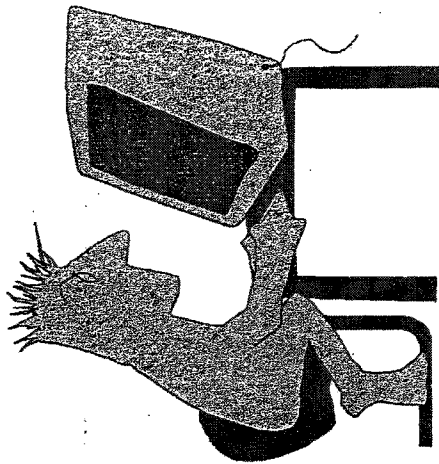
**All'ISPettorato del
Lavoro Provinciale**

**Alla ASL competente per
territorio (S.P.I.S.L. - S.P.R.E.S.A.L.)**

- **Compiti** svolti in materia di prevenzione
- **Periodo** nel quale tali compiti sono stati svolti
- **Curriculum** professionale



zione e Protezione (S.I.P.P.)

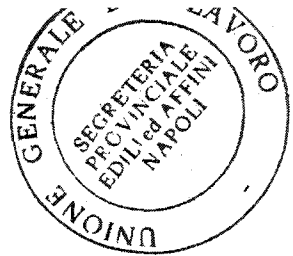


IL DATORE di lavoro
fornisce al servizio

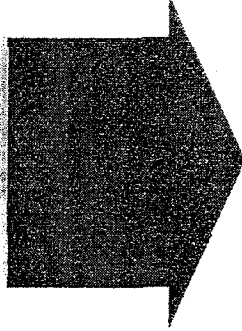


INFORMAZIONI

- SULLA NATURA DEI RISCHI
- SULL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO, PROGRAMMI E ATTUAZIONE MISURE DI SICUREZZA
- SULLE PRESCRIZIONI DEGLI ORGANI DI VIGILANZA
- SUI DATI DEL REGISTRO E MALATTIE PROFESSIONALI
- SULLA DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI E PROCESSI PRODUTTIVI

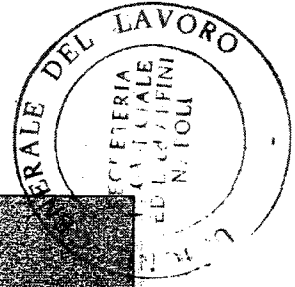


**SOCCESSIONE ALL'OBBLIGO DEL
SICUREZZA
IN ORDINE AI PROCESSI PRODUTTIVI**



**Per i COMPONENTI
del Servizio di
Prevenzione**

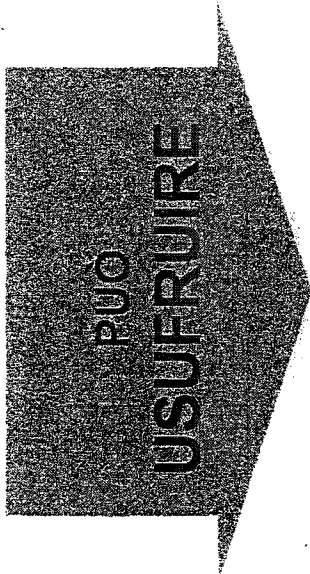
**E i RAPPRESENTANTI
dei lavoratori**





SVOLGIMENTO DIRITTO DA PARTE DEL DATORE DI LAVORO
DEI COMPITI DI PREVENZIONE e PROTEZIONE DEI RISCHI

Per le Aziende Familiari o con un numero di dipendenti che non superi le 10 unità

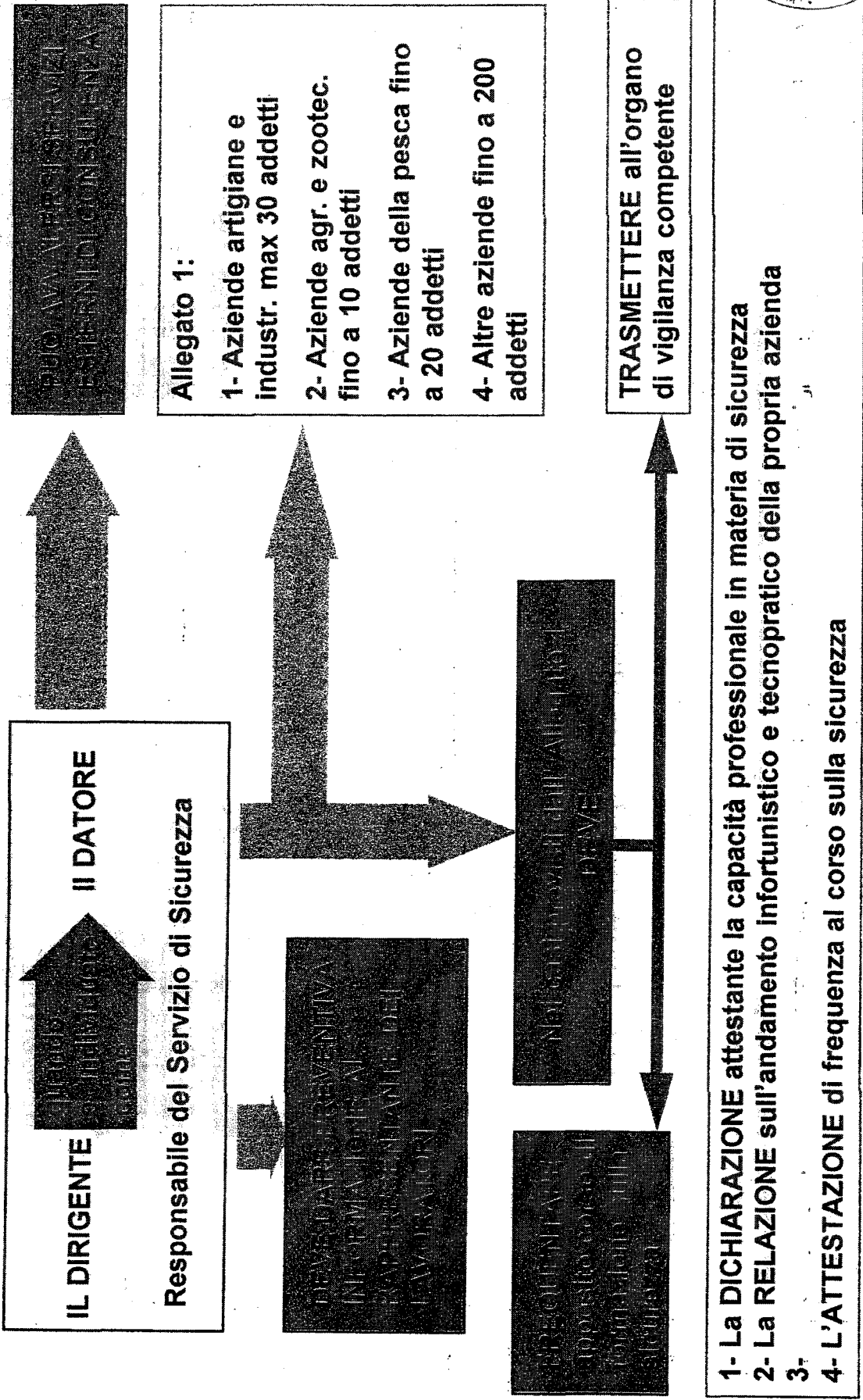


DI "AUTOCERTIFICAZIONE"

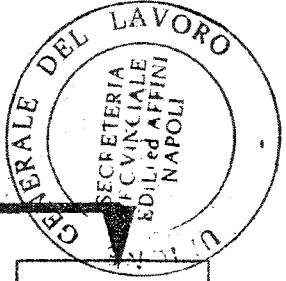
L'autocertificazione deve essere inviata:

- Al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)
- Alla ASL competente per territorio
- All'Ispektorato provinciale del lavoro

**SYNDACATO NAZIONALE UNITO DI PARERE DEL DATORE E DELLAVORO
DEI COMPITI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DEI RISCHI**



**BUCALAI VERRI SERVIZI
ESPERTI IN CONSULENZA**



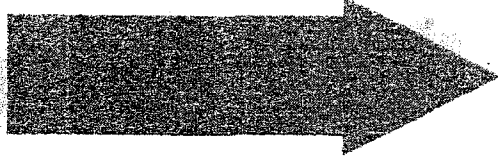
NEL CONTRATTO



D'APPALTO



IMPRESI



DEL DATORE DEL LAVORO

- 1- Verifica l'idoneità tecnico professionale dell'appaltatore
- 2- Fornisce informazioni dettagliate sui rischi specifici e sulle misure di prevenzione ed emergenza

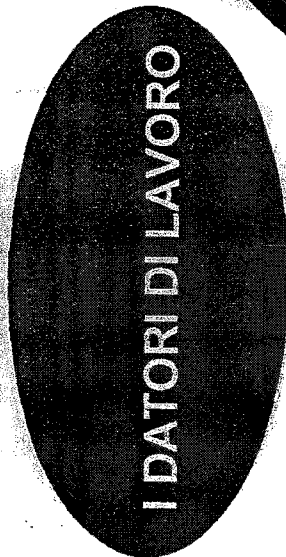
D'OPERA



LAVORATORI AUTONOMI



LAVORI DI APPALTO AD UNA O PIÙ IMPRESE



COOPERANO

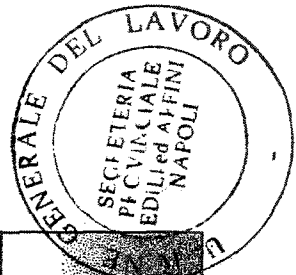
All'attuazione delle misure di prevenzione

COORDINANO

Gli interventi di prevenzione al fine di eliminare i rischi di interferenza tra i lavori delle diverse imprese

Per l'esecuzione della
opera complessiva

Il datore predispone un piano di coordinamento per la sicurezza (Tale obbligo non si estende ai rischi propri dell'attività appaltata)



FUNZIONE PERIODICA ANNUALE DI PREVENZIONE

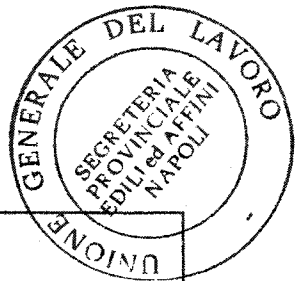
**AZIENDE DI UNITA' PRODUTTIVE CON OLTRE
15 DIPENDENTI**

ORGANIZZAZIONE

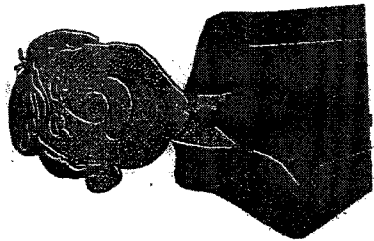
- DATORE DI LAVORO O SUO RAPPRESENTANTE
- RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP)
- MEDICO COMPETENTE
- RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)

OGGETTO- Esame:

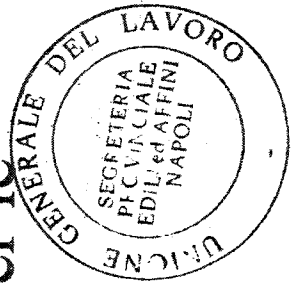
- Documentazione di sicurezza aziendale
- Idoneità dei dispositivi di protezione individuali (DPI)
- Programma di informazione e formazione alla sicurezza



RIUNIONE PERIODICA ANNUALE DI
PREVENZIONE



- Il Datore di lavoro provvede alla redazione del VERBALE della riunione
- La riunione ha luogo anche in occasione di significative variazioni del rischio
- La convocazione della riunione può essere richiesta dal rappresentante dei lavoratori per le aziende con meno di 15 dipendenti



**Prevenzione
(definizione provocatoria)**

L'insieme di tutte le attività atte ad aggredire ciò che non deve accadere prima che accada

La prevenzione in relazione al rischio in un ambiente di lavoro, intesa quindi a migliorare la vita lavorativa, e nel caso del mobbing ad evitare anche l'emarginazione sociale, deve procedere attraverso due canali ben definiti:

- ❖ **Prevenzione aziendale**
- ❖ **Prevenzione istituzionale**



La Prevenzione Aziendale

Deve essere intesa come miglioramenti apportati all'ambiente di lavoro e , secondo l'Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro sono:

- 1. Dare ai singoli lavoratori la possibilità di scegliere le modalità di esecuzione del proprio lavoro.**
- 2. Diminuire l'entità delle attività monotone e ripetitive.**
- 3. Aumentare le informazioni concernenti gli obiettivi.**
- 4. Sviluppare uno stile di leadership.**
- 5. Evitare definizioni imprecise di ruoli e mansioni.**



Ed inoltre nella Prevenzione Aziendale si deve:

- ◆ Esporre le conseguenze dell'infrazione degli standards e dei valori dell'organizzazione, con le relative sanzioni;
- ◆ Indicare dove e come le vittime possono trovare un'aiuto;
- ◆ Impegnarsi ad impedire che i fatti segnalati producano "rappresaglie";
- ◆ Spiegare la procedura per segnalare gli episodi da mobbing;
- ◆ Chiarire i ruoli dei dirigenti, supervisori, colleghi di contatto/supporto, rappresentanti sindacali;
- ◆ Dettagliare i servizi di consulenza e di supporto disponibili, per la vittima e per chi pratica il mobbing;
- ◆ Mantenere la riservatezza;



Ed infine nella Prevenzione Aziendale si deve:

- ◆ **Distribuire/comunicare efficacemente gli standards ed i valori dell'organizzazione a tutti i livelli organizzativi, tramite manuali, riunioni informative, bollettini, ecc.**
- ◆ **Fare in modo che gli standards ed i valori dell'organizzazione siano noti ed osservati da tutti i lavoratori dipendenti;**
- ◆ **Migliorare la responsabilità e la competenza del management per quanto riguarda la gestione dei conflitti e la comunicazione;**
- ◆ **Stabilire un contatto indipendente per i lavoratori;**
- ◆ **Coinvolgere i dipendenti ed i loro rappresentanti nella valutazione del rischio e nella prevenzione**



La Prevenzione Istituzionale

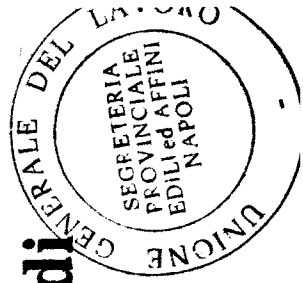
La prevenzione istituzionale deve elaborare modelli di riferimento, linee guida, procedure, metodologie di analisi; deve verificare e controllare se e come il fenomeno sia stato affrontato nelle aziende o unità produttive, utilizzando la sanzione penale con lo spirito e le finalità preventive che gli istituti legislativi oggi permettono, con gli altri strumenti, di “rimuovere” lo “stato di pericolo” nel più breve tempo possibile.



Considerazioni

❖ La vigilanza ed il controllo istituzionale sono imprescindibili, perché si affrontano fenomeni e problemi, ossia pericoli e rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori che sono dei beni sociali e come tali costituiscono un generale interesse collettivo e quindi istituzionalmente tutelato.

❖ Il lavoro è uno dei momenti fondamentali di autorealizzazione dell'individuo; la menomazione di questa opportunità per conflitti interpersonali nei luoghi di lavoro o per decisione dell'azienda, ente o amministrazione pubblica è un fatto gravissimo sia sotto l'aspetto della fiducia individuale della persona, sia perché genera delle disconomie interne ed esterne dirette ed indirette al luogo di lavoro.



Il Sindacato

Nello scenario dato dalla Prevenzione Aziendale e la Prevenzione Istituzionale le forze sindacali sono assolutamente una parte attiva, costruttiva e propositiva.

Il sindacato deve definire e proporre codici di condotta per la tutela della dignità del lavoratore che deve ispirarsi ai principi di correttezza nelle relazioni interpersonali.

Solo così avrà l'opportunità di qualificare nella "realtà vera" le relazioni sindacali e le stesse piattaforme contrattuali nazionali, integrative decentrate, eventualmente prevedendo dei comitati paritetici



Le OO.SS. dovranno:

- ❖ **effettuare azioni divulgative sul fenomeno attraverso convegni, pubblicazioni, marketing sociale,**
- ❖ **fare l'analisi dei processi lavorativi promotori di patologie;**
- ❖ **fare lo studio e l'analisi delle proposte istituzionali finalizzate alla tutela della salute ed allo sviluppo delle risorse umane ed alla formazione mirata allo sviluppo delle competenze.**



Cosa è necessario fare in senso lato

- ❖ **Intervenire sulla organizzazione del lavoro e su un efficace ed efficiente processo informativo e formativo dei lavoratori a tutti i livelli operativi, attraverso una adeguata valutazione del rischio.**
- ❖ **Vista la interdisciplinarietà con la quale si deve affrontare una problematica complessa è assolutamente indispensabile raggiungere una "uniformità di linguaggio" da parte di tutte quelle professioni coinvolte nel processo.**
- ❖ **Il fenomeno deve essere conosciuto, assimilato, interiorizzato, dalla Azienda e dai Lavoratori per poter essere riconosciuto, combattuto ed eliminato il più presto possibile, ossia aggredirlo quando rappresenti un rischio non accettabile.**

IL VICE SEGRETARIO
Gallo Nicola

X IL DIRETTORE PROV. CE
Vicecco Costantino

U. G. I.
IL SEGRETARIO
PROVINCIALE EDILA
AFFINI

Valter...





Capo VI Informazione e formazione dei lavoratori

Art. 21. - Informazione dei lavoratori.

1. Il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione su:
 - a) i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa in generale;
 - b) le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;
 - c) i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
 - d) i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
 - e) le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori;
 - f) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed il medico competente;
 - g) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 12 e 15.
2. Il datore di lavoro fornisce le informazioni di cui al comma 1, lettere a), b), c), anche ai lavoratori di cui all'art. 1, comma 3.

Art. 22. - Formazione dei lavoratori.

1. Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore, ivi compresi i lavoratori di cui all'art. 1, comma 3, ricevano una formazione sufficiente ed adeguata in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro e alle proprie mansioni.
2. La formazione deve avvenire in occasione:
 - a) dell'assunzione;
 - b) del trasferimento o cambiamento di mansioni;
 - c) dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.
3. La formazione deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi ovvero all'insorgenza di nuovi rischi.
4. Il rappresentante per la sicurezza ha diritto ad una formazione particolare in materia di salute e sicurezza, concernente la normativa in materia di sicurezza e salute e i rischi specifici esistenti nel proprio ambito di rappresentanza, tale da assicurargli adeguate nozioni sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.
5. I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque di gestione dell'emergenza devono essere adeguatamente formati.



Capo V Consultazione e partecipazione dei lavoratori

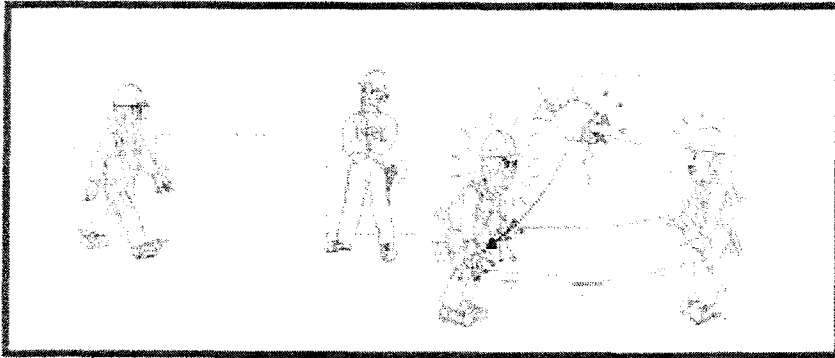
Art. 18. - Rappresentante per la sicurezza.

1. In tutte le aziende, o unità produttive, è eletto o designato il rappresentante per la sicurezza.
2. Nella aziende, o unità produttive, che occupano sino a 15 dipendenti il rappresentante per la sicurezza è eletto direttamente da lavoratori al loro interno. Nelle aziende che occupano fino a 15 dipendenti il rappresentante per la sicurezza può essere individuato per più aziende nell'ambito territoriale ovvero del comparto produttivo. Esso può essere designato o eletto dai lavoratori nell'ambito delle rappresentanze sindacali, così come definite dalla contrattazione collettiva di riferimento.
3. Nelle aziende, ovvero unità produttive, con più di 15 dipendenti il rappresentante per la sicurezza è eletto o designato dai lavoratori nell'ambito delle rappresentanze sindacali in azienda. In assenza di tali rappresentanze, è eletto dai lavoratori dell'azienda al loro interno.
4. Il numero, le modalità di designazione o di elezione del rappresentante per la sicurezza, nonché il tempo di lavoro retribuito e gli strumenti per l'espletamento delle funzioni, sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva.
5. In caso di mancato accordo nella contrattazione collettiva di cui al comma 4, il Ministro del lavoro e della previdenza sociale, sentite le parti, stabilisce con proprio decreto, da emanarsi entro tre mesi dalla comunicazione del mancato accordo, gli standards relativi alle materie di cui al comma 4. Per le amministrazioni pubbliche provvede il Ministro per la funzione pubblica sentite le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative sul piano nazionale.
6. In ogni caso il numero minimo dei rappresentanti di cui al comma 1 è il seguente:
 - a) un rappresentante nelle aziende ovvero unità produttive sino a 200 dipendenti;
 - b) tre rappresentanti nelle aziende ovvero unità produttive da 201 a 1000 dipendenti;
 - c) sei rappresentanti in tutte le altre aziende ovvero unità produttive.
7. Le modalità e i contenuti specifici della formazione del rappresentante per la sicurezza sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva nazionale di categoria con il rispetto dei contenuti minimi previsti dal decreto di cui all'art.22, comma 7.

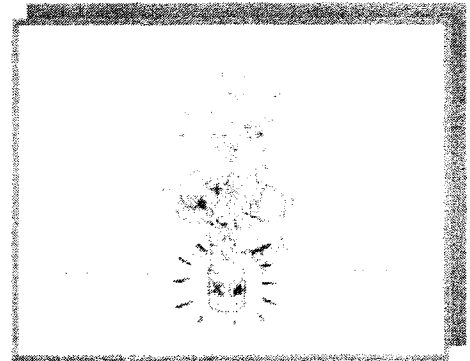
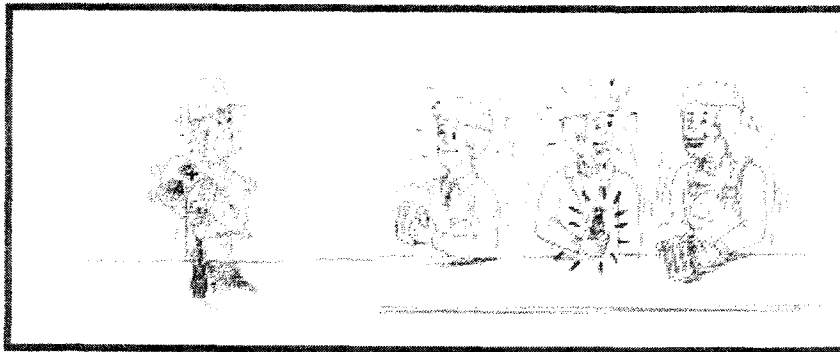
A - Pericoli nei cantieri

Sui cantieri, i lavoratori sono confrontati a diversi tipi di pericoli:

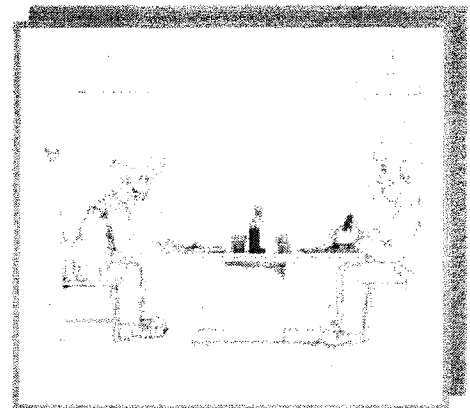
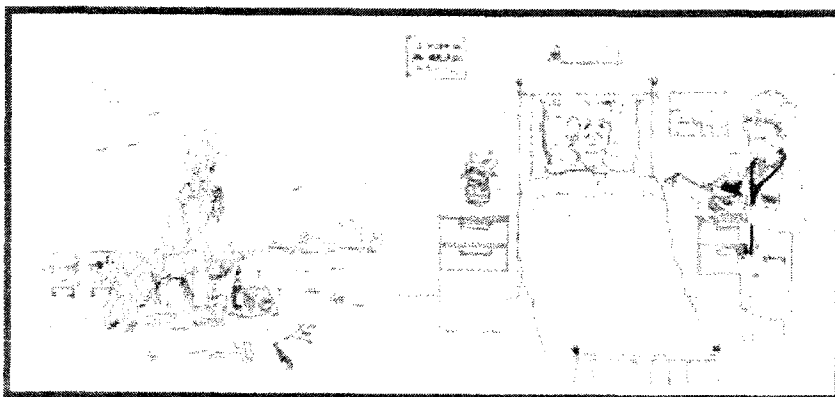
1. **Pericoli fisici:** cadute, tagli, ustioni, rumore, radiazioni, e così via



2. **Pericoli chimici:** polveri, fumo, proiezioni di materie tossiche, gas, ecc.



3. **Pericoli biologici:** virus, batteri, micosi, antigeni biologici, ecc.



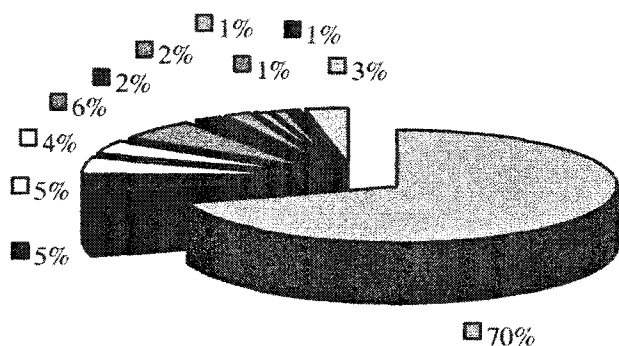
4. **Pericoli psichici:** lo stress.



B - Malattie professionali

È un dato di fatto : il lavoro non va sempre di pari passo con la salute.

Nel 2000, la Fondazione per il miglioramento delle condizioni di lavoro e di vita di Dublino, ha effettuato il suo terzo sondaggio sulle condizioni di lavoro in Europa. Le malattie osteoarticolari continuano ad occupare un posto di riguardo tra le malattie professionali. Il 33% delle persone interrogate soffrono di dolori dorsali in tutti i settori. **Nel settore edile, il 70% dei lavoratori soffrono di dolori osteoarticolari (agli arti e alla nuca).**

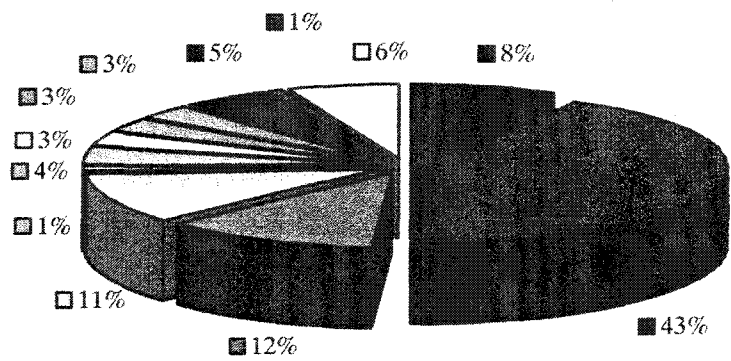


- Malattie osteoarticolari
- Carichi pesanti
- Cemento
- Vibrazioni mani e braccia
- Resine epossidiche
- Altro
- Rumore
- Amianto
- Affezioni al menisco
- Vibrazioni corpo
- Polveri da legno

**Al di là di tutti i bei discorsi sui grandi vantaggi delle nuove tecnologie che sarebbero in grado di facilitare la vita e il lavoro dell'uomo
 L'alto numero di malattie professionali costituisce un campanello d'allarme.
 "Facciamo attenzione insieme!"**

C - Infortuni mortali e loro ripartizione

Ripartizione media degli infortuni mortali in Europa su 30 anni



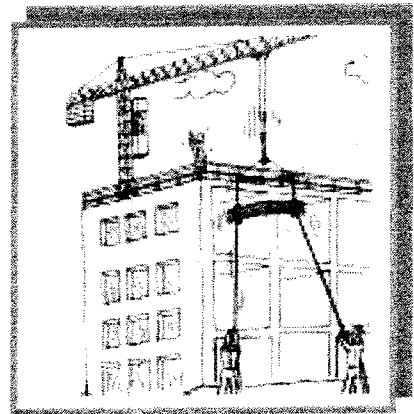
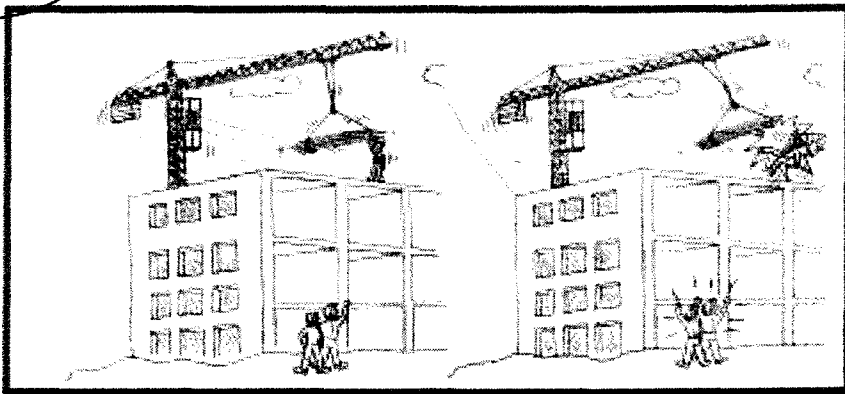
- Incidenti di circolazione sui cantieri
- Caduta di persone
- Caduta di oggetti
- Manutenzione di materiale pesante
- Manutenzione di piccoli materiali
- Elettrocuzione
- Crollo di muri o di una parte degli edifici
- Annegamento
- Esplosione, incendio
- Scavi
- Intossicazione, asfissia
- Altre cause

Le cadute di persone rappresentano circa il **43 % degli incidenti mortali** su cantieri europei. Gli incidenti più frequenti si svolgono quando si utilizzano **scale o impalcature**.

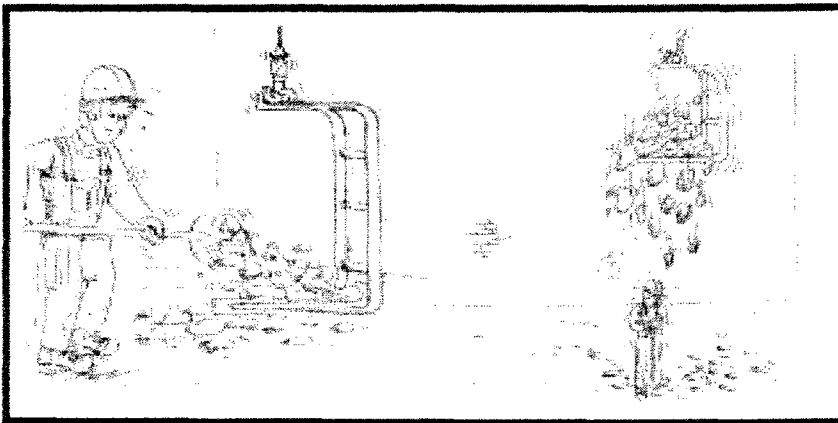
Spetta alle imprese fornire i loro operatori all'utilizzo di materiali di sicurezza. I lavoratori devono rispettare le consegne di sicurezza che sono state loro date.

Documenti Eurostat adattati da Sefmep

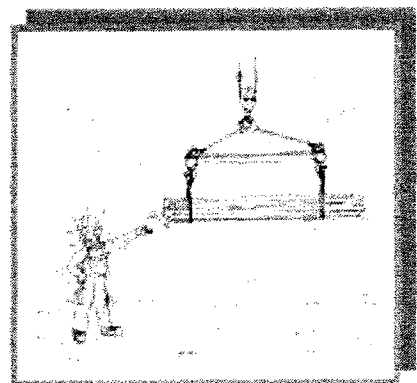
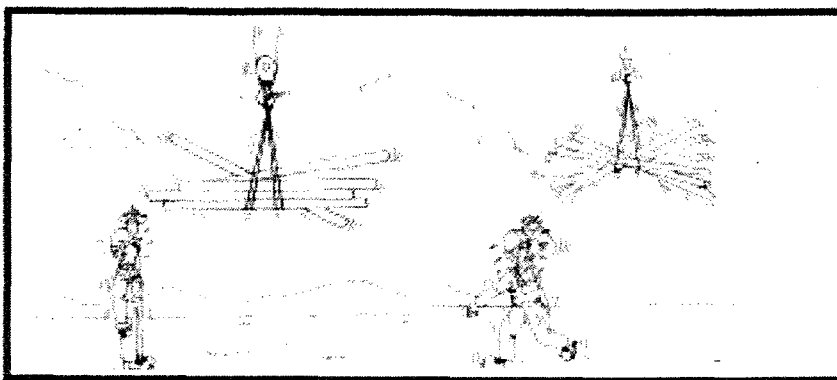
Caduta di persone : 43% degli infortuni mortali in cantiere



Caduta di oggetti = 12% degli infortuni mortali in cantiere

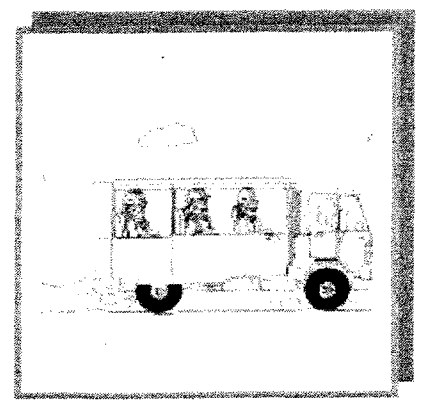
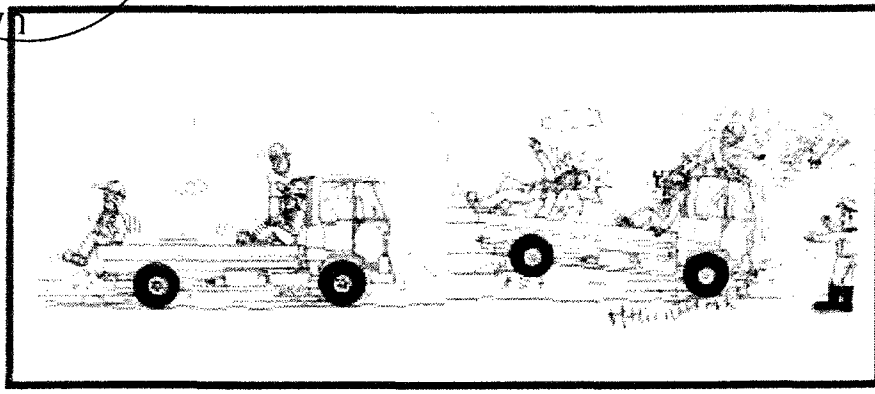


Manutenzione di materiale pesante = 11% degli infortuni mortali in cantiere



Un incidente puo' sopraggiungere molto rapidamente e puo' essere causato da un semplicissimo movimento o azione.

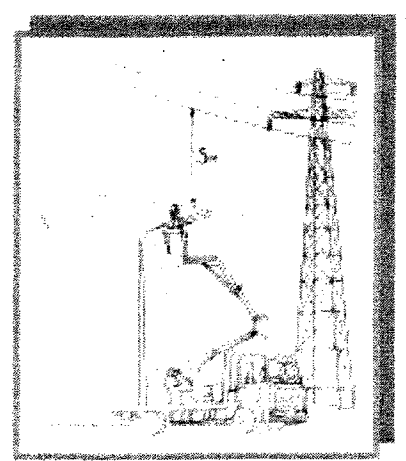
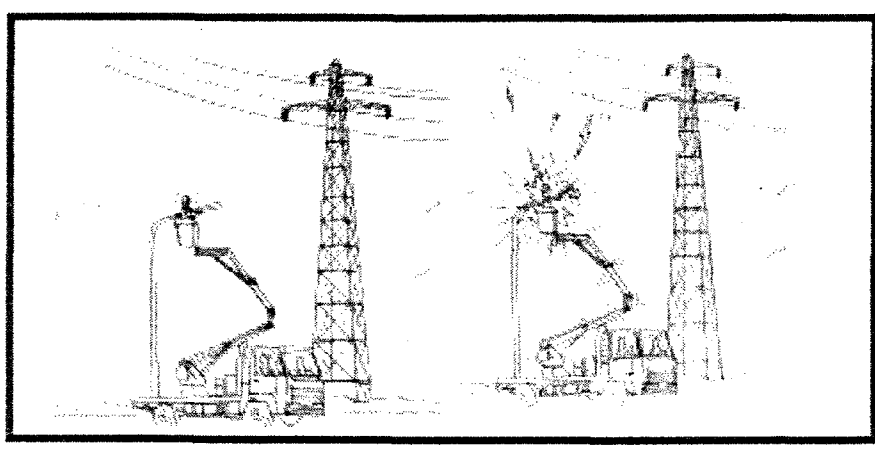
Incidente di circolazione in cantiere = 8% degli infortuni mortali



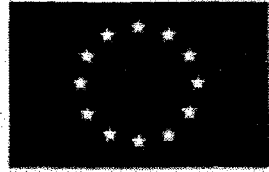
Scavi e perforazioni : 5% degli incidenti mortali in cantiere



Elettrocuzione = 4% degli incidenti mortali in cantiere



« Un semplice gesto puo' salvare una vita »



II. LA PREVENZIONE : REPONSABILITÀ DI TUTTI



A - La posta in gioco della prevenzione

L'assenza di una politica di prevenzione dei rischi professionali implica insoddisfazione per:

-> I dipendenti

- Perdita di salute
- Perdita di reddito
- Clima d'insicurezza
- Degrado dei rapporti dipendenti/datore di lavoro e dipendenti/clienti

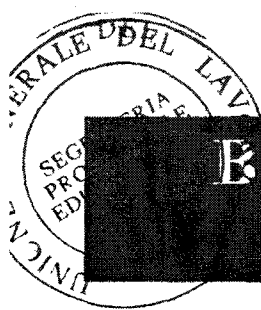
-> L'impresa

- Costi aggiuntivi di produzione
- Diminuzione dei benefici
- Perdita del know-how dell'impresa legata all'assenza della vittima
- Ritardi di consegna
- Immagine negativa
- Degrado dei rapporti datore di lavoro/dipendenti

-> Il committente

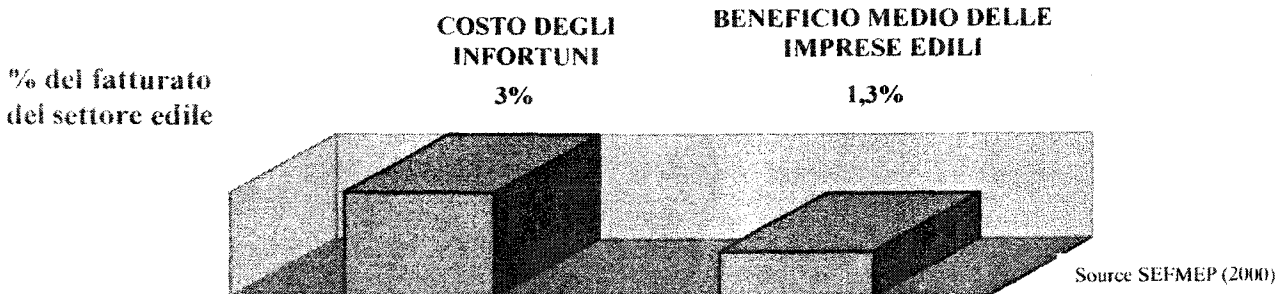
- Ritardi di consegna
- Immagine di marchio negativa
- Degrado dei rapporti committente / dipendenti
- Aumento del costo di esecuzione

Migliorare la politica di prevenzione accresce la soddisfazione di tutti e ha conseguenze dirette sulla performance dell'impresa.



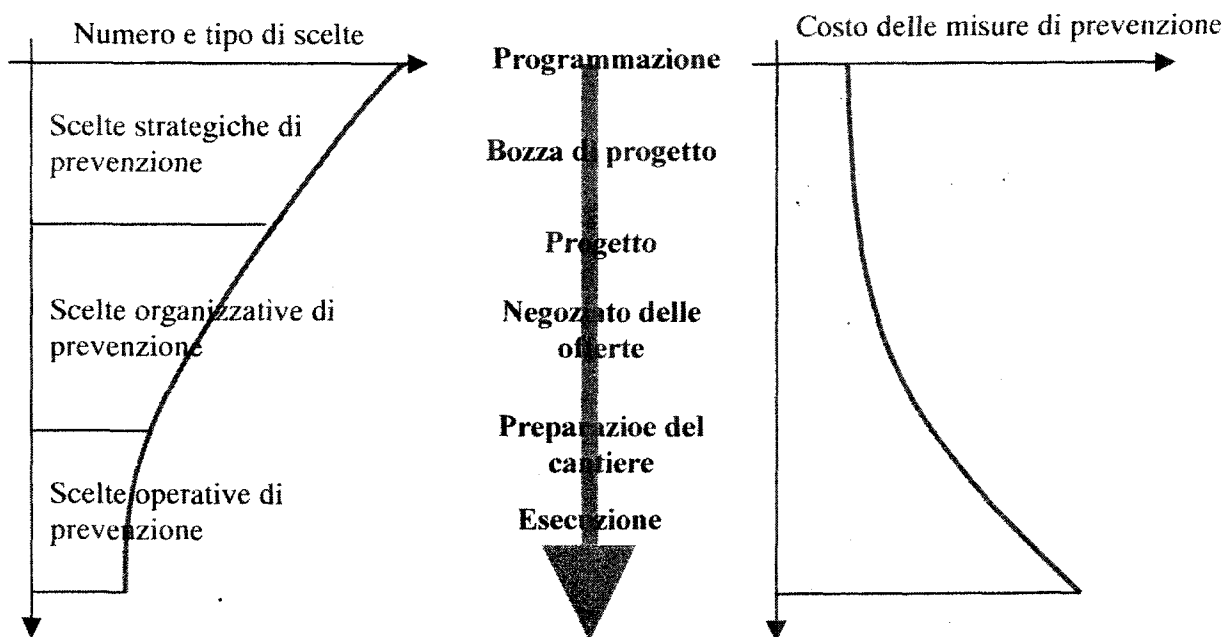
B - I rischi d'infortunio e i costi per le imprese

Gli infortuni costano moltissimo alle imprese edili, circa il 3% del loro fatturato annuale. Secondo le stime, le perdite delle imprese ammontano a circa 20 miliardi di euro nell'anno 2000.



Investire nella sicurezza permette alle imprese di limitare le perdite dovute a infortuni, e questo fatto consente l'aumento di loro beneficio annuale.

Il miglior investimento è la prevenzione strategica:



La prevenzione strategica integra la sicurezza nel capitolato oneri sia a livello di progettazione che a livello di organizzazione, proponendosi di anticipare le difficoltà che il lavoratore incontra nel corso della realizzazione dell'opera e di facilitare allo stesso lavoratore il suo compito. La prevenzione strategica è redditizia per le imprese: attacca problemi alla fonte.


Realizzare benefici nel settore edile non è facile. L'esperienza e numerosi studi mostrano che fare della prevenzione significa risparmiare. Quando si può coniugare PROFITTO e SICUREZZA, bisogna fare il passo!

* Gli europei e la salute e la sicurezza sul posto di lavoro, Commissione delle Comunità europee, DG V L/5, Inchiesta d'opinioni Eurobarometro (1991).

* Prima inchiesta europea sul miglioramento delle condizioni di lavoro, Fondazione europea per il miglioramento delle condizioni di lavoro, Dublino (1991)


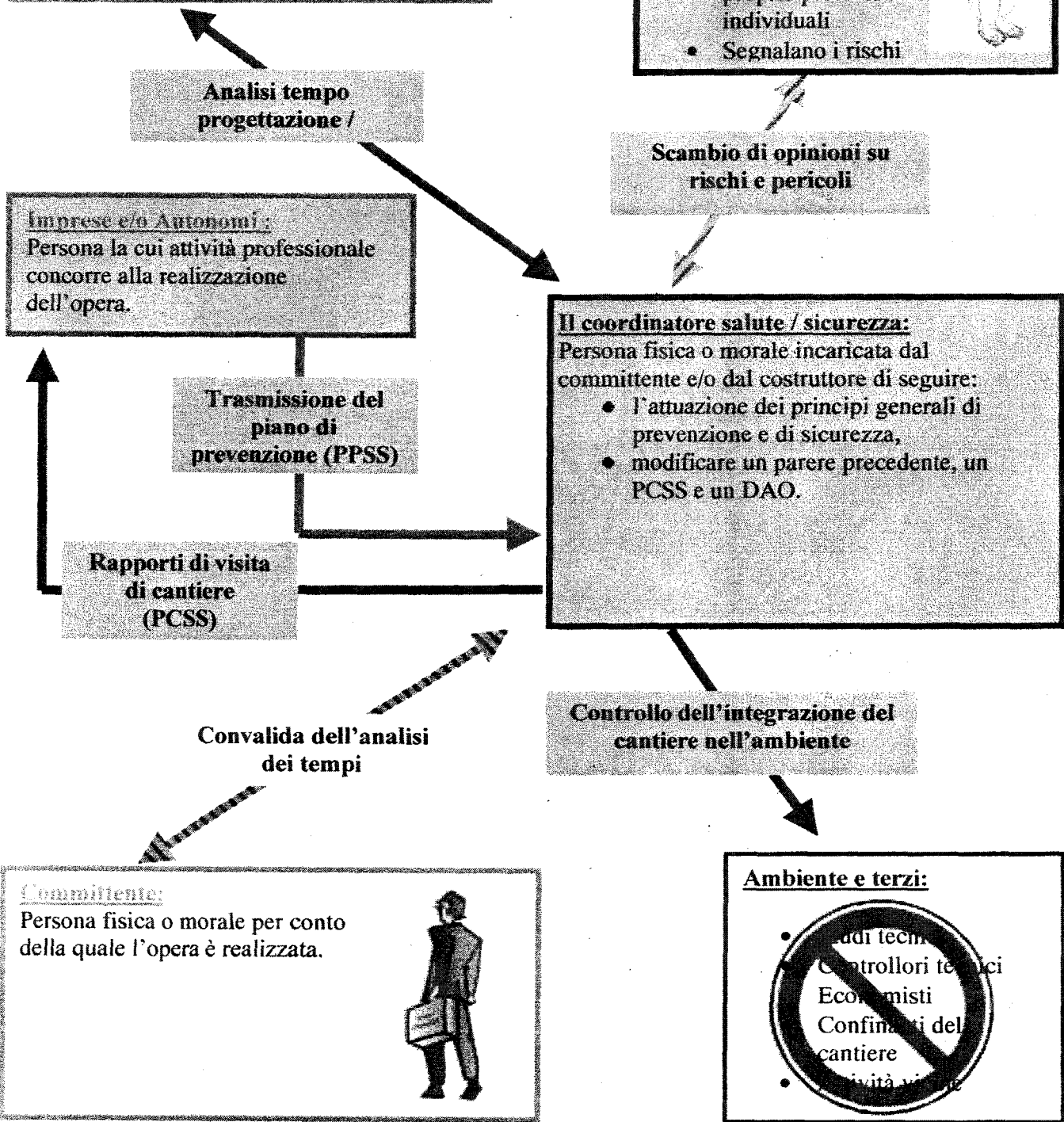
C - Il coordinatore Salute-Sicurezza e le sue relazioni con gli attori operanti sul cantiere

Il costruttore :
 Persona fisica o morale incaricata della progettazione e/o dell'esecuzione e/o del controllo dell'esecuzione dell'opera per il committente.



I lavoratori

- Rispettano le istruzioni del datore di lavoro in merito di salute e sicurezza
- Indossano le proprie protezioni individuali
- Segnalano i rischi

D - Gli obblighi « sicurezza » di ciascuno

COMMITTENTE:

- ❑ **Designazione dei coordinatori** di progettazione e di realizzazione con contratto scritto che definisca chiaramente la missione, i mezzi e l'autorità concessa rispetto agli altri operatori.
- ❑ **Richiesta al coordinatore** di redigere un **Piano di Coordinamento di Salute e Sicurezza (PCSS)**.
- ❑ **Organizza la concertazione** con gli altri committenti (se ve ne sono diversi su uno stesso sito).

COSTRUTTORE :

- ❑ **Trasmettere i documenti tecnici** al coordinatore di sicurezza.
- ❑ **Redigere un calendario di previsione dei lavori** in collaborazione con il coordinatore.
- ❑ **Informare il coordinatore delle evoluzioni sostanziali** aventi un impatto sull'analisi dei rischi.
- ❑ **Finalizzare e pubblicare i documenti tecnici e amministrativi** che integrano i dati sulla sicurezza del coordinatore.
- ❑ **Integrare la sicurezza a livello architettonico** seguendo i consigli del coordinatore.

COORDINATORE SALUTE/SICUREZZA:

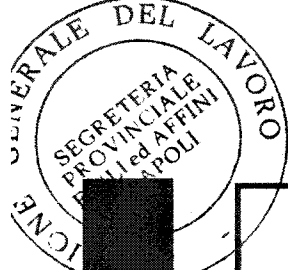
- ❑ **Integrare la sicurezza a partire dalla fase di progettazione**
- ❑ **Coordinare l'integrazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi** delle misure di prevenzione e di sicurezza rispetto alla **co-attività e alla successione delle attività**.
- ❑ **Visiter le chantier et transmettre les remarques aux entreprises.**
- ❑ **Transmettre et adapter le Plan Général de Sécurité et de Santé, l'Avis Préalable et le Dossier Adapté aux caractéristiques de l'Ouvrage en fonction de l'évolution des travaux et des modifications intervenues.**

IMPRESA:

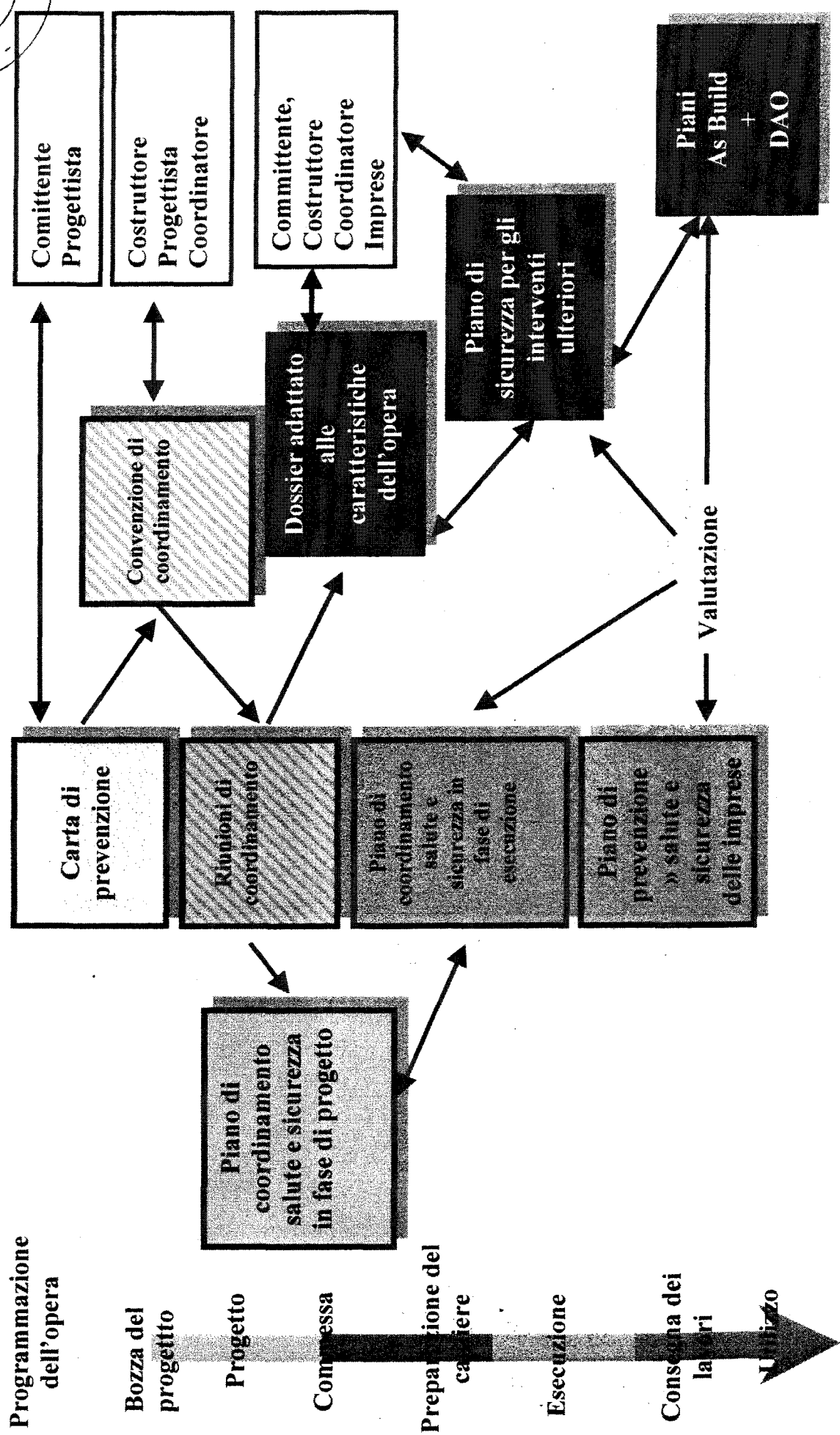
- ❑ **Trasmettere il Piano Specifico per la Salute e la Sicurezza al coordinatore (PPSS).**
- ❑ **Assicurare la salute e la sicurezza dei lavoratori** in tutti gli aspetti del lavoro.
- ❑ **Informare e consultare i lavoratori** conformemente alla Direttiva europea 89/39/CEE del 12 giugno 1989 e la legislazione nazionale.
- ❑ **Tenere conto delle indicazioni del oppure de coordinatori** in materia di salute e sicurezza

LAVORATORI

- ❑ **Conformarsi alle istruzioni** del datore di lavoro in fatto di salute e sicurezza.
- ❑ **Utilizzare correttamente** le macchine, apparecchi, strumenti, sostanze e apparecchiature messe a disposizione (privilegiare le protezioni collettive).
- ❑ **Servirsi correttamente** delle attrezzature di protezione individuale.
- ❑ **Lasciare al proprio posto i dispositivi di sicurezza propri** dei materiali e installazioni e utilizzarli correttamente.
- ❑ **Prendersi cura della propria salute e sicurezza e non compromettere quella degli altri** sul luogo di lavoro.
- ❑ **Segnalare immediatamente ai responsabili qualsiasi situazione di lavoro** che presenti un pericolo.

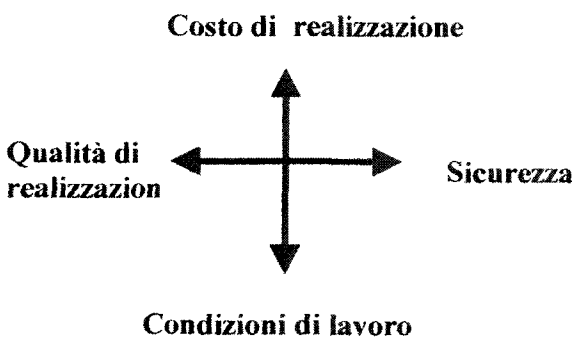


E - Gli strumenti del coordinamento Salute - Sicurezza

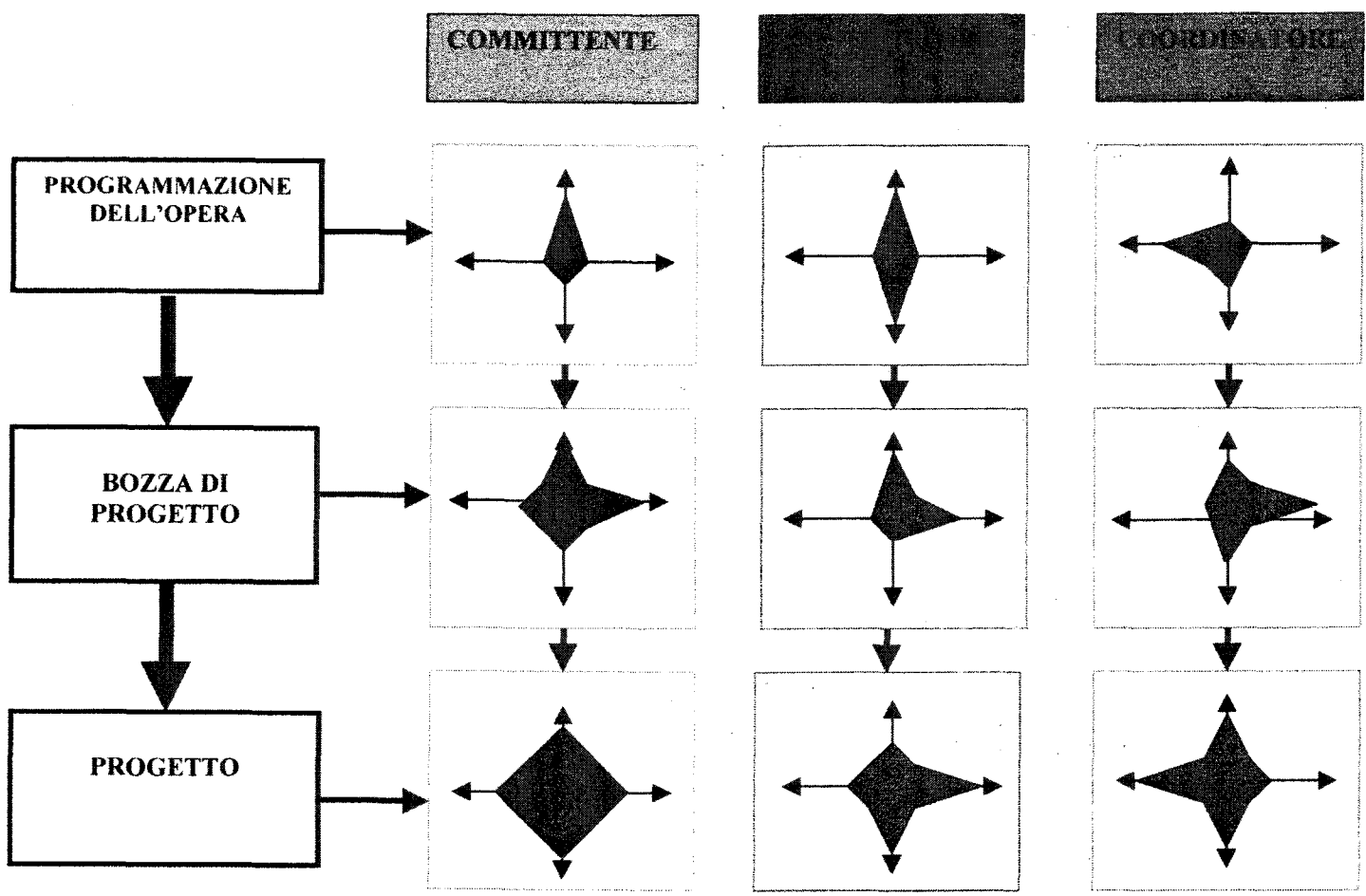


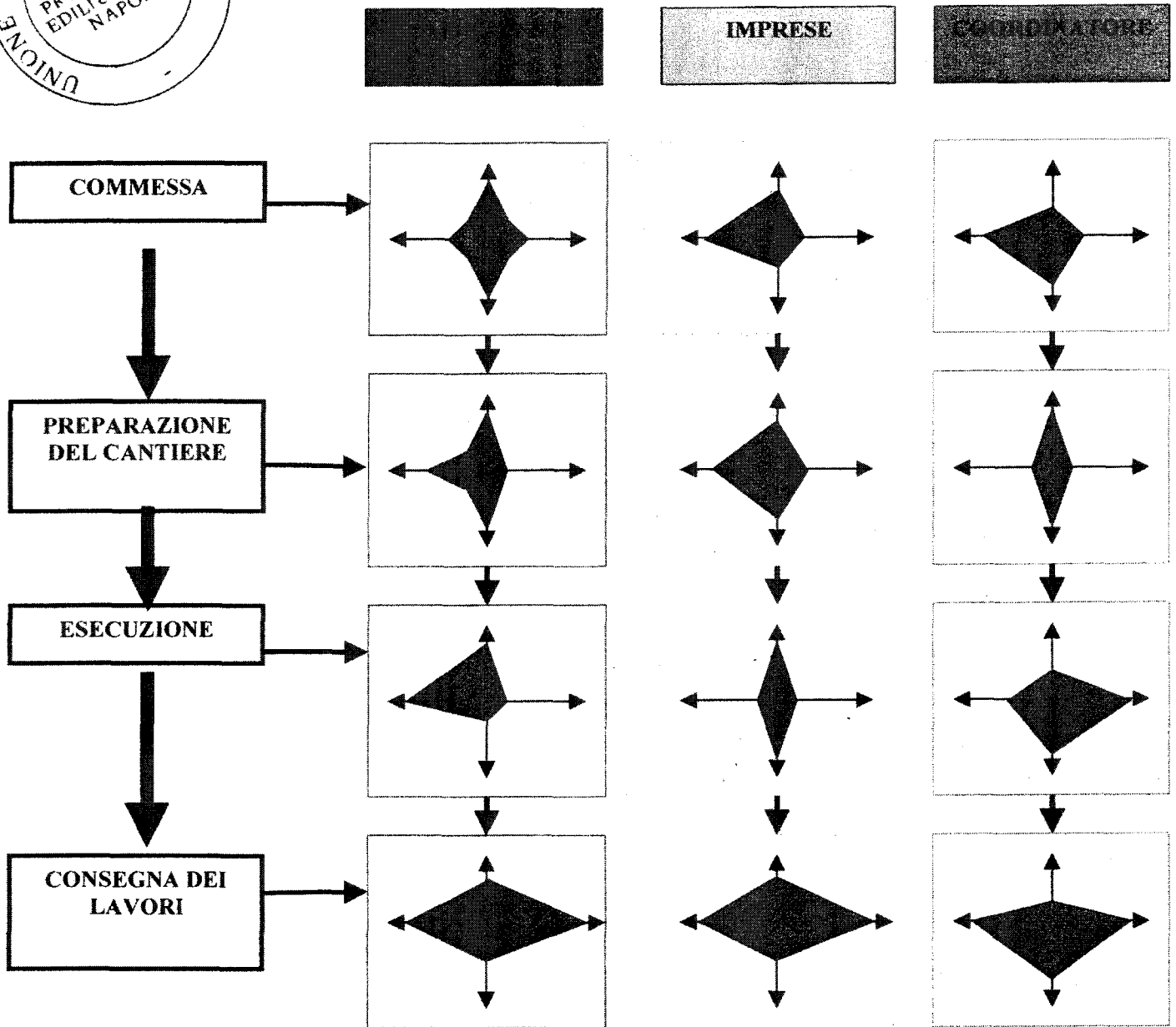
F - L'apporto di ciascuno degli attori alle diverse fasi del progetto

Ciascuno degli attori del progetto hanno **un approccio diverso** e apporta **la propria esperienza** al fine di garantire: una buona qualità di realizzazione, buone condizioni di lavoro a ciascuno degli operatori, un costo di realizzazione ottimale ed una sicurezza massima dei lavoratori.
 La coopération de tous permet d'aboutir à **un meilleur résultat**.



Per esempio : per la programmazione dell'opera, il committente e il costruttore si preoccupano principalmente dei costi di realizzazione. Il coordinatore per la sicurezza, dal canto suo, pensa alla qualità della manutenzione e alle condizioni di lavoro sul cantiere.





Al fine di migliorare le condizioni di lavoro nelle PMI, occorre prendere in conto la sicurezza fin dall'inizio del progetto.

Il modo migliore per evitare gli infortuni in corso di realizzazione dei lavori, è **di analizzare e risolvere i rischi a partire dalla progettazione dell'opera.**

Gli infortuni in cantiere sono spesso dovuti ai punti di debolezza presenti nella progettazione delle opere, al materiale utilizzato e ai processi intrapresi.

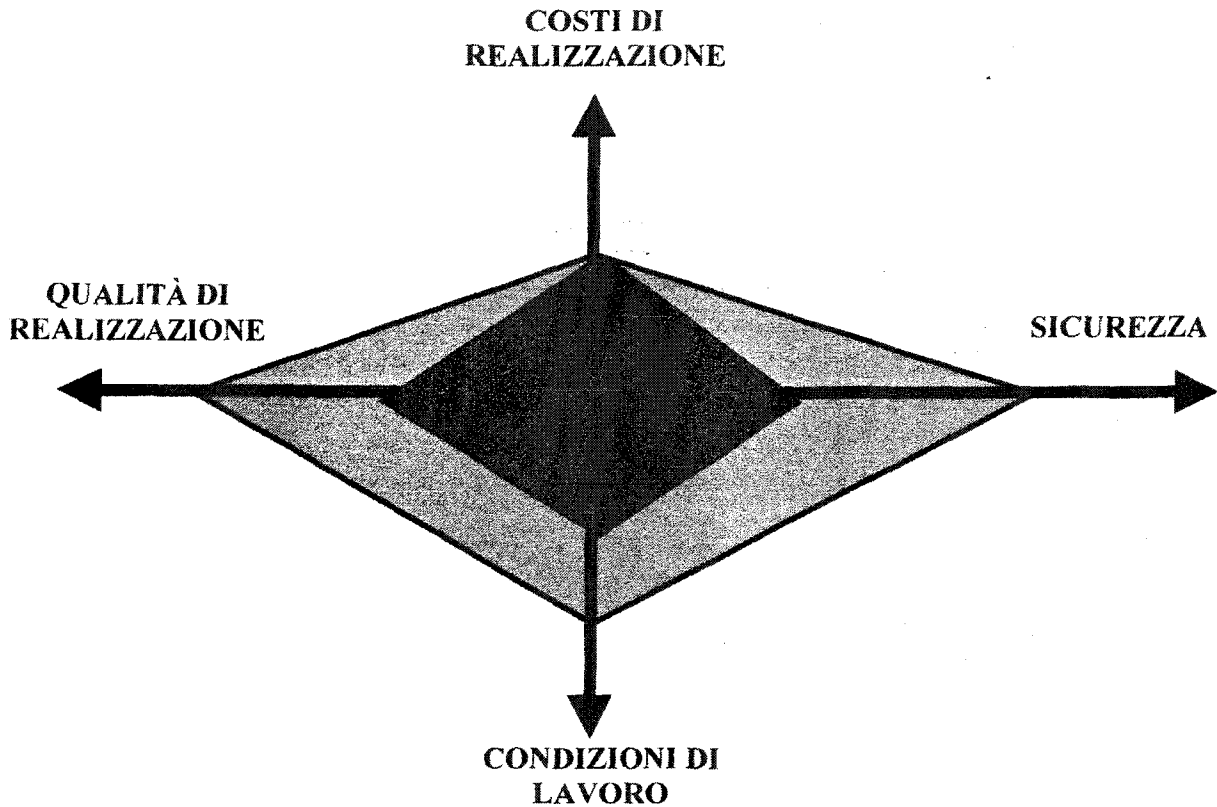
G - Valore aggiunto del coordinamento



= STATO DEL
PROGETTO SENZA
INTERVENTO DEL
COORDINATORE



ARRICCHIMENTO DEL
PROGETTO GRAZIE
AL.



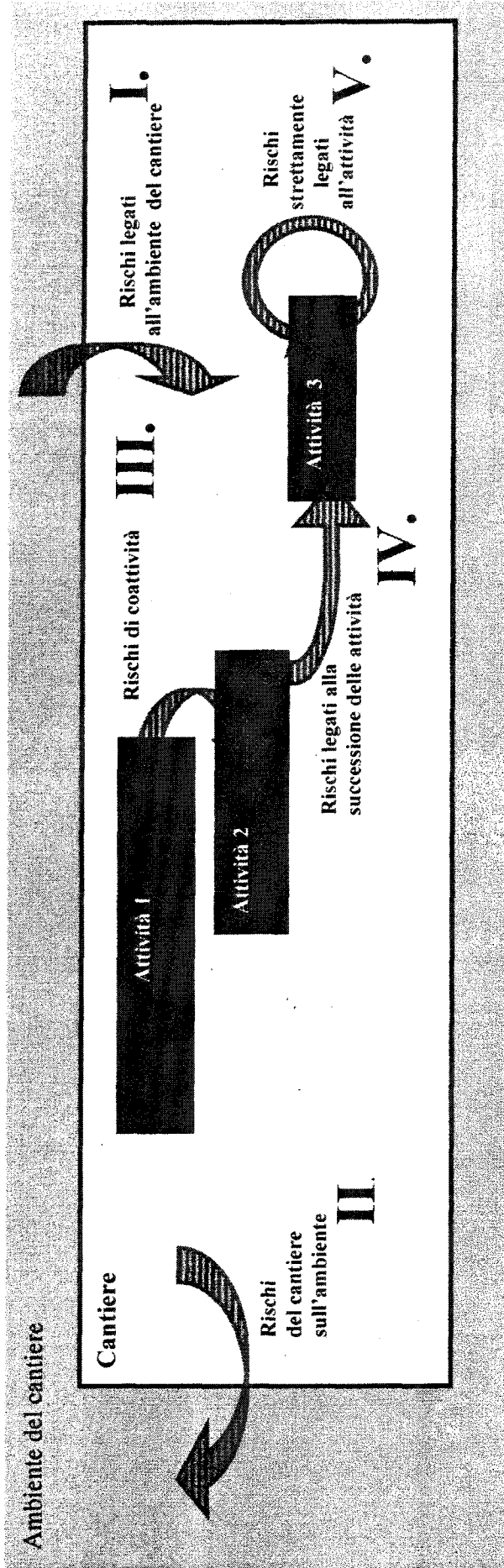
**Produrre SICUREZZA e QUALITÀ
SENZA COSTI AGGIUNTIVI
grazie al coordinatore sicurezza sécurité**

H - Il piano di salute e sicurezza

Il piano di salute e sicurezza è suddiviso in 3 parti:


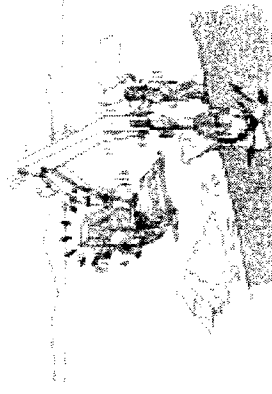
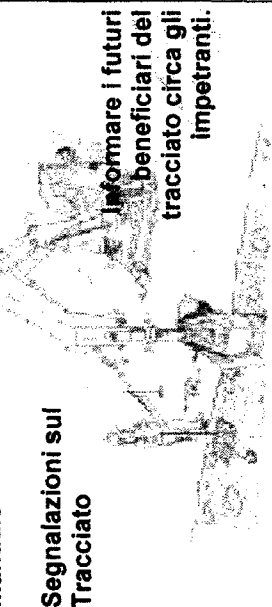
- 1^a parte : Una descrizione dei lavori da effettuare
- 2^a parte : La lista di coloro che intervengono
- 3^a parte : L'analisi e la prevenzione dei rischi

Questa terza parte è la più importante. Essa è strutturata in funzione della successione degli interventi e del tipo di coattività:

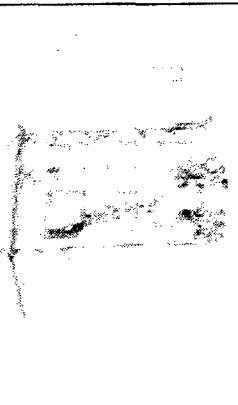

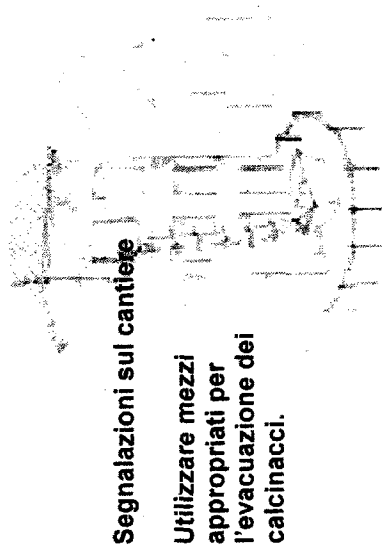


L'analisi dei rischi deve essere adattata a mano a mano che avanzano i lavori per tenere conto delle scelte tecniche e delle osservazioni dell'insieme degli attori del processo.

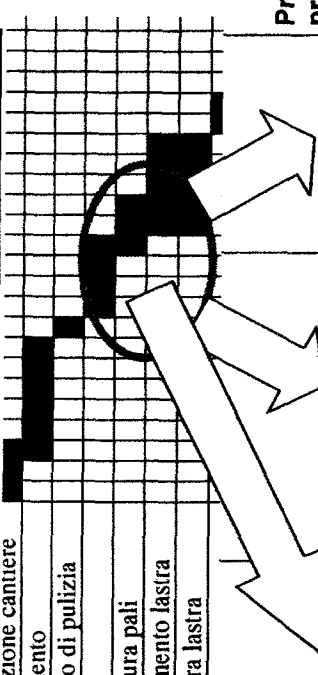
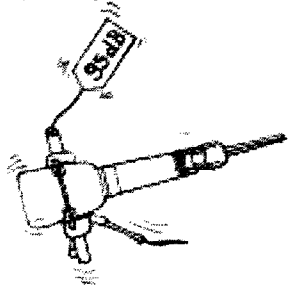
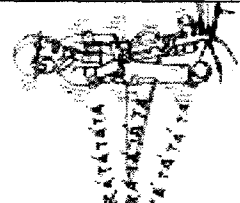

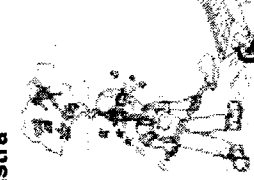
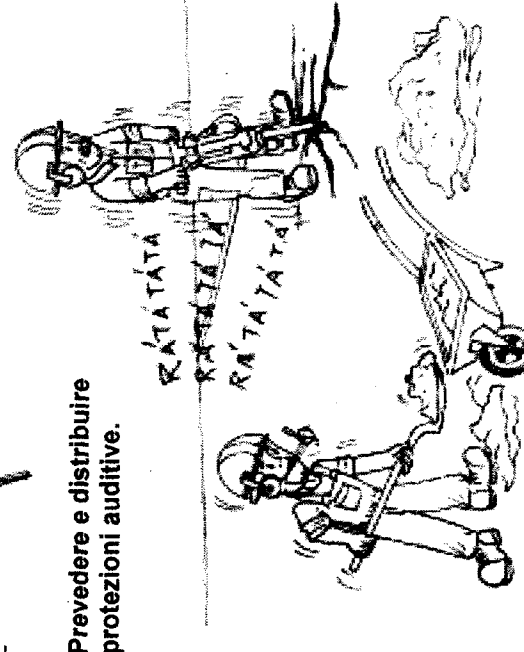
I. L'analisi dei rischi legati all'ambiente del cantiere:

Elementi dell'ambiente	Rischi rilevabili	Misure di prevenzione consigliate	Fasi			Osservazioni
			Progetto	Cantiere	DAO	
Canalizzazioni interrante 	Elettrocuzione Guasto canalizzazione 	Trasferire il tracciato dagli impetranti all'impresa Reperimento per scavo Manuale Segnalazioni sul Tracciato 	X	X X	X	Prevedere una riunione tool-box




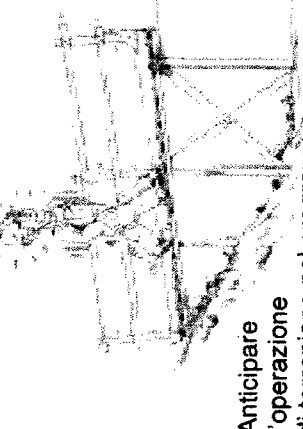
II. L'analisi dei rischi del cantiere sull'ambiente:

Attività o elemento del cantiere	Rischi rilevabili per l'ambiente	Destinazione del rischio	Misure di prevenzione consigliate	Fasi			Osservazioni
				Progetto	Cantiere	DAO	
Demolizione delle pareti : evacuazione dei calcinacci 	Caduta di materiali 	Passanti, Vicini	Segnalazioni sul cantiere Utilizzare mezzi appropriati per l'evacuazione dei calcinacci. 	X	X X		Adattare il piano di sicurezza in funzione del mezzo scelto



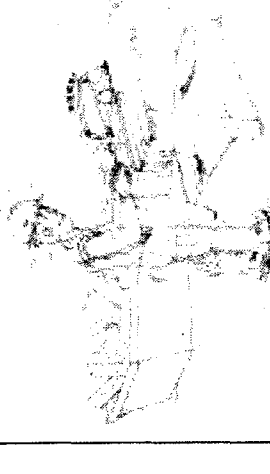
III. L'analisi dei rischi di coattività sul cantiere :

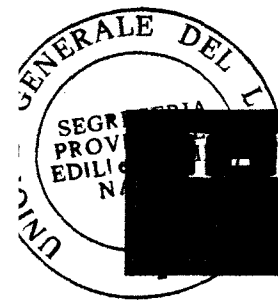
Attività fonti di rischi	Rischi rilevabili	Attività mirate a seconda dei rischi	Misure di prevenzione consigliate	Fasi			Osservazioni													
				Progetto	Cantiere	DAO														
<p>Programma lavoratori</p> <table border="1"> <tr><td>Iniziatazione cantiere</td><td></td></tr> <tr><td>Sterramento</td><td></td></tr> <tr><td>Cemento di pulizia</td><td></td></tr> <tr><td>Pali</td><td></td></tr> <tr><td>Spuntatura pali</td><td></td></tr> <tr><td>Rivestimento lastra</td><td></td></tr> <tr><td>Armatura lastra</td><td></td></tr> </table> 	Iniziatazione cantiere		Sterramento		Cemento di pulizia		Pali		Spuntatura pali		Rivestimento lastra		Armatura lastra				<p>Scelta di mezzi d'esecuzione appropriati.</p> 	X		
Iniziatazione cantiere																				
Sterramento																				
Cemento di pulizia																				
Pali																				
Spuntatura pali																				
Rivestimento lastra																				
Armatura lastra																				
<p>Spuntatura pali</p> 	<p>Lesioni uditive</p> 	<p>Preparazione lastra</p> 	<p>Prevedere e distribuire protezioni auditive.</p> 	X	X															

IV. L'analisi dei rischi legati alla successione di attività sul cantiere:

Attività fonti di rischio	Rischi rilevabili	Destinazione del rischio nell'attività	Misure di prevenzione consigliate	Fasi		Osservazioni
				Progetto	Cantiere	
Sterramenti 	Caduta durante l'accesso all'edificio 	Rustico in generale 	- Realizzare percorsi di transito sicuri  Anticipare l'operazione di terrapieno nel programma.	X	X	Un piano d'installazione di cantiere sarà realizzato con il sostegno del coordinatore.

V. L'analisi dei rischi strettamente legati all'attività:

Attività	Rischi rilevabili	Misure di prevenzione consigliate	Fasi		Osservazioni
			Progetto	Cantiere	
				X	



I - II Dossier Adattato alle caratteristiche dell'Opera

1) BASE NORMATIVA

Il Dossier adattato alle caratteristiche dell'opera (D.A.O.) è imposto dalla direttiva 92/57/CEE la quale menziona (articoli su « l'Elaborazione del progetto dell'opera: compiti dei coordinatori »):

« Il o i coordinatori in materia di salute e sicurezza, durante l'elaborazione dell'opera, predispongono un dossier adattato alle caratteristiche dell'opera, il quale riporta gli elementi utili in materia di salute e sicurezza da prendere in conto durante l'effettuazione di eventuali lavori ulteriori. »

2) OBIETTIVI

1. Dare ai futuri beneficiari dell'opera (affittuari, gestori, proprietari, servizi manutenzione, ...) informazioni sulle caratteristiche e il funzionamento dell'opera;
2. Indicare alle persone incaricate di trasformazioni, estensioni, ... eventuali misure già adottate;
3. Precisare l'identità di coloro che intervengono « conosciuti » nei lavori, la manutenzione e così via.

I rischi d'infortuni dovuti ad una conoscenza non corretta dell'opera ne risulteranno in tal modo ridotti.

L'opera si evolve nel tempo e quindi questo dossier deve essere regolarmente aggiornato.

3) ELABORAZIONE

Questo dossier è aperto in fase di progetto per analizzare i rischi legati all'impiego dell'opera (manutenzione - lavori ulteriori - esercizio).- Questa analisi dei rischi sensibilizza il costruttore ed arricchisce il lavoro dei costruttori.

In fase di realizzazione, il dossier è completato su base delle informazioni trasmesse dalle imprese al coordinatore (As-Build / Schede tecniche / Misure di sicurezza relative all'impiego del materiale adoperato)

Il coordinatore non può quindi realizzare un Dossier adattato alle caratteristiche dell'Opera se non con la partecipazione e la collaborazione attiva del committente, dei costruttori (progettisti ed imprenditori).

4) STRUTTURA:

Coordinate del committente e del beneficiario

Date e descrizione succinta dei lavori realizzati

Coordinate di coloro che sono intervenuti

Descrizione dei luoghi di manutenzione:

- destinazione
- localizzazione
- accesso
- zone d'evoluzione

Procedure di protezione contro i rischi di salute e sicurezza :

- segnaletica, identificazione delle attrezzature
- zone d'evoluzione, sterramenti
- lavori in altezza
- procedure di consegna

- reperimento condotte e circuiti invisibili

- identificazione prodotti pericolosi

- illuminazione

- ventilazione

- dispositivi di protezione

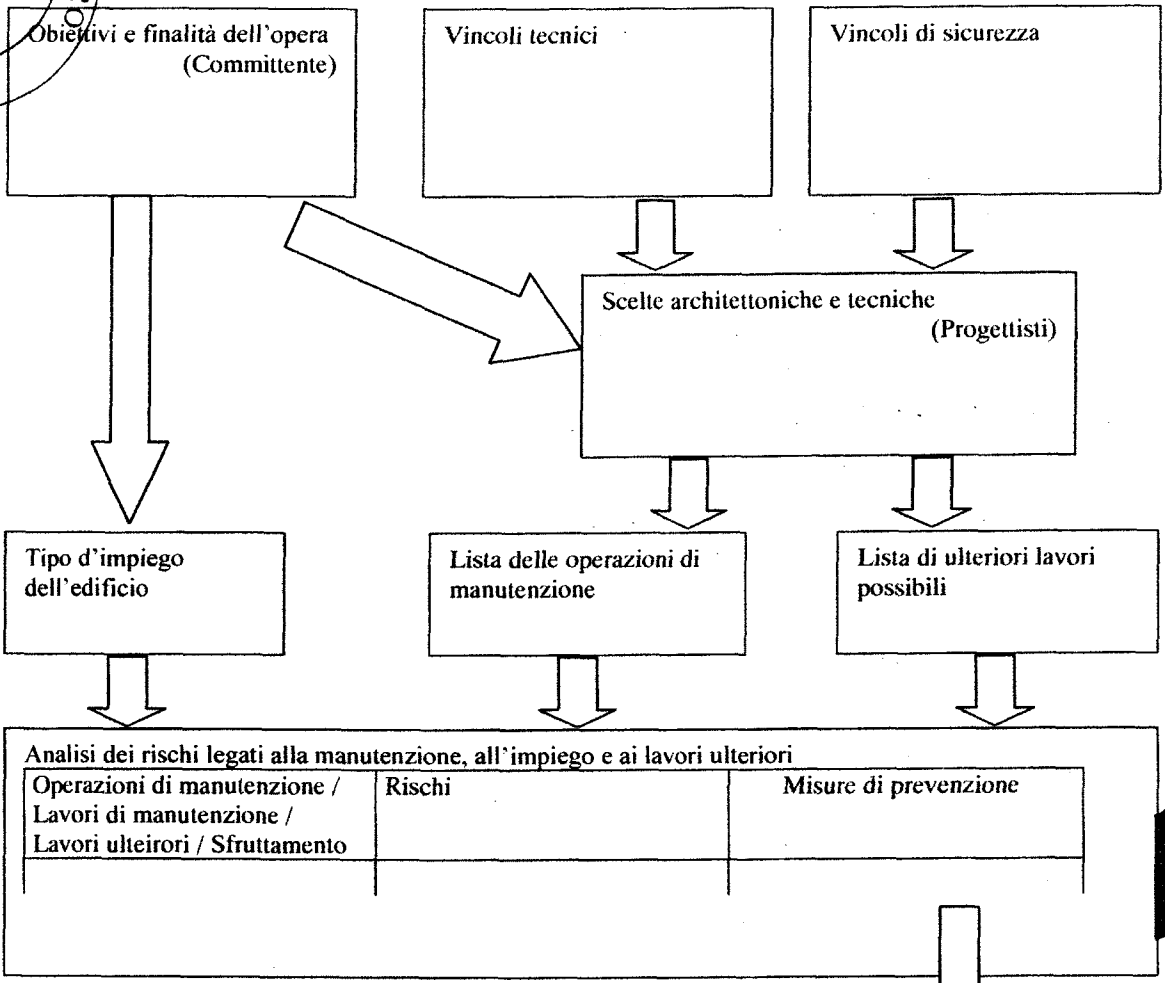
- strumenti di manutenzione

Materiale recentemente installato

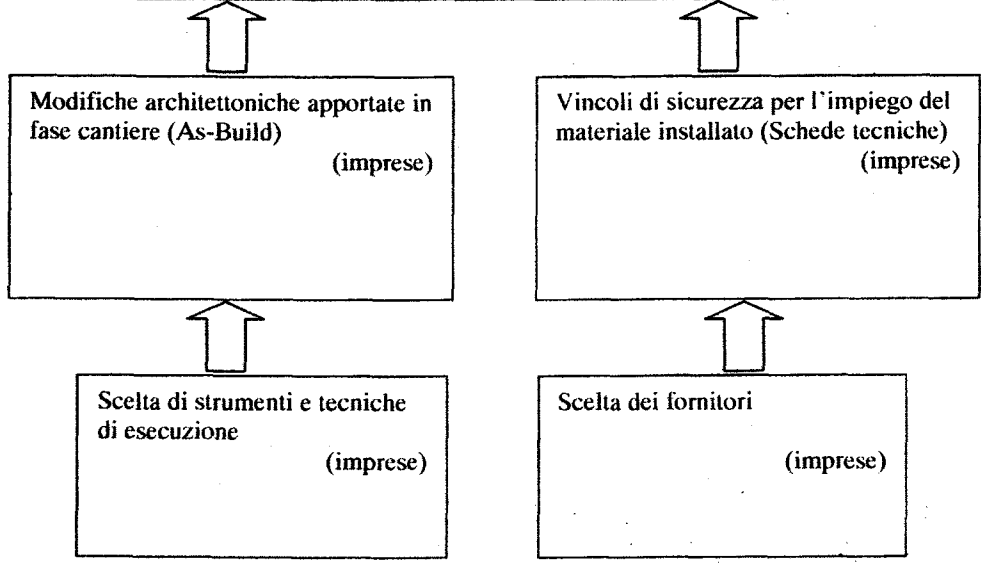
(complemento al dossier "As-built") :

- funzione
- marca commerciale
- riferimento fornitore
- scheda tecnica
- nota di manutenzione

PROGETTO



CANTIERE



J - Il Cantiere Modello : un esempio danese

Il Cantiere Modello consente di avere una rapida panoramica della situazione relativa alla Salute e alla Sicurezza sul cantiere. È questo un modo che consente di migliorare la sicurezza garantendo efficacia dei costi e di fare del cantiere un buon esempio in termini di Salute e Sicurezza. Attraverso il dialogo sociale, è possibile migliorare la sicurezza al lavoro.

L'Associazione dei Costruttori Danesi (D.E.) e la Federazione Generale dei lavoratori della Danimarca (SID) ha avviato questo progetto al fine di fornire un semplice strumento di riduzione del numero d'infortuni sui cantieri.

Lo strumento del cosiddetto Golden Construction Site può essere utilizzato da un singolo contraente o costruttore oppure da più costruttori in un particolare cantiere al fine di migliorare la salute e la sicurezza. I datori di lavoro e i lavoratori, i coordinatori per la sicurezza e tutti gli altri attori possono facilmente utilizzare questo sistema. Lo strumento è utilizzato da clienti professionali in forma di richiesta e viene utilizzato come strumento standard migliorativo dai costruttori danesi.

Questo strumento si compone di un manuale, una checklist ed un calendario.

Il Manuale

Il manuale è lo strumento di base per la definizione degli standard di Salute e Sicurezza per il cantiere o per il singolo costruttore. Il manuale include un certo numero di precisi punti target (gli strumenti d'accesso, i luoghi di lavoro, la stabilità delle fondamenta, la posizione delle gru, l'uso delle impalcature, la formazione dei ponteggiatori, la pulizia di particolari aree, la demolizione, la muratura, l'isolamento, la ventilazione, la tinteggiatura, e così via.

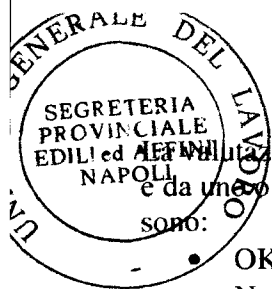
Naturalmente il manuale può essere rivisto e aggiornato in seno alle riunioni sulla sicurezza del cantiere, alle quali partecipano tutti i contraenti coinvolti nel cantiere.

L'idea di formulare punti target è che questi stessi punti devono poi essere valutati e verificati a cadenza regolare durante il processo di costruzione.

La checklist

La checklist viene usata per registrare lo stato dell'arte relativo alla Salute e Sicurezza. Dopo aver effettuato una visita del cantiere e dopo averne valutato i rischi, viene redatta una relazione sulla situazione relativa a Salute e Sicurezza su quello specifico cantiere.

La checklist					
Data: _____					
ID	Area d'attività	Verde	Giallo		Osservazioni
	Pulizia				Area disordinata
	Impianti sanitari e toelette	X			
	Depositi e magazzini	X			
	Luce e installazioni		X		Verifica capacità necessaria
	Strumenti d'accesso				
	Barriere				Barriera 2° piano mancante
	Ecc.				



La valutazione della sicurezza sul cantiere viene solitamente eseguita dal coordinatore per la sicurezza e da uno o più rappresentanti per la sicurezza. I controllori segnano sulla checklist se i punti target

- OK (zona verde)
- Non soddisfacente, occorrono miglioramenti (zona gialla) o
- Occorrono miglioramenti immediati (zona rossa)

Una colonna speciale nella lista lascia lo spazio per includere osservazioni circa la situazione attuale di ogni singolo punto target.

Il calendario

Per diventare un cantiere Golden, di centrale importanza è l'informazione di tutti gli attori sul cantiere circa lo stato dell'arte e i cambiamenti sul cantiere.

Il calendario è lo strumento da utilizzare per comunicare i cambiamenti relativi a Salute e Sicurezza sul cantiere. Tutti i risultati della checklist troveranno relativo riscontro nel calendario, l'unico ad includere le colonne che attestano la data di controllo. In tal modo, tutti potranno osservare dove compaiono problemi e quanto tempo ci vorrà per fare in modo di passare da segnali gialli o rossi a segnali verdi. La lista stimola ad apportare miglioramenti rapidamente.

Il calendario

Cantiere 2	Settimana										1	2
	19.11	24.11	26.11	01.12	03.12	09.12	10.12	16.12	17.12			
Punto target	47	48		49		50		51				
Impianti sanitari e toelette	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Laboratori	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Depositi e magazzini	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Luce ed installazioni	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Strumenti di accesso	█	X	█	█	█	█	█	█	█			
Barriere e coperture	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Luci	X	X	X	X	█	█	█	█	█			
Linee alimentazione	█	X	█	█	X	█	█	█	█			
Ponteggi	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Pulizia	█	█	X	X	X	X	X	X	X			
Demolizione	█	█	X	█	█	█	█	█	█			
Muratura	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Lavori cemento	█	X	█	█	█	█	█	X	█			
Cemento leggero	X	X	X	X	X	█	█	X	█			
Carpenteria	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Lavori elettrici	█	█	█	█	X	█	█	█	█			
Tinteggiatura	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Falegnameria	█	█	█	█	█	█	█	█	█			

Verde = Nessuna osservazione

Giallo = Non soddisfacente. Si devono apportare miglioramenti

Rosso = Pericolo. Si devono apportare miglioramenti immediatamente

La checklist e il calendario dovranno essere mostrati in cantiere affinché la struttura relativa a Salute e Sicurezza del cantiere sia visibile a tutti i lavoratori e contraenti coinvolti sullo stesso cantiere.



Non è semplicemente un altro strumento ...

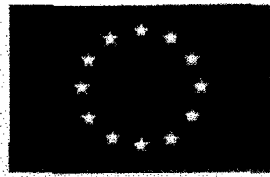
Gli strumenti del Cantiere Modello sono semplici, economici e offrono un buon rapporto costo-benefici. Essi hanno inoltre dimostrato di essere un valore in grado di consentire continui miglioramenti negli ambiti di Salute e Sicurezza.

Essenziale è il dialogo e la cooperazione fra tutti gli attori coinvolti nel processo di costruzione. A prescindere dal modo in cui il lavoro per la sicurezza è organizzato, la buona pratica consiste nel garantire che il sistema del Cantiere Modello sia accettato dai costruttori, dai lavoratori, dal coordinatore per la sicurezza e dall'intera organizzazione preposta alla sicurezza del cantiere (riunioni di sicurezza).

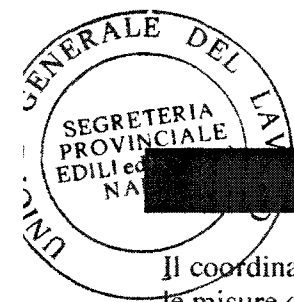
Il Cantiere Modello è uno strumento *ulteriore* rispetto agli elementi chiave menzionati nelle Direttive UE, per esempio, la valutazione rischi (vedi Direttiva Quadro, art. 6) e il piano di Salute e Sicurezza (vedi Direttiva Cantieri, art. 3 e 5).

Legalmente, l'obbligo della valutazione rischi si rivolge al singolo datore di lavoro.

Le valutazioni dei rischi spesso non sono in conformità con la situazione che si ha effettivamente sui cantieri. Le stesse valutazioni nel settore edile riflettono invece spesso i processi di lavoro attuati, come previsto. Il sistema del Cantiere Modello è uno strumento per comprendere e visualizzare i continui cambiamenti in materia di Salute e Sicurezza sul cantiere, sin dalla prima fase fino al completamento dell'esecuzione. Il concetto comprende in sé il fatto che nel processo di esecuzione delle costruzioni sono coinvolti lavoratori di più contraenti.



III. IL COORDINATORE SALUTE E SICUREZZA



A - Il suo ruolo

Il coordinatore per la salute e la sicurezza consiglia ed aiuta i committenti e i costruttori ad attuare le misure di prevenzione nel ciclo di vita dell'opera.

A tal fine, il coordinatore:

- si mette in contatto con i diversi soggetti che intervengono sul cantiere al fine di raccogliere ed analizzare i sistemi di prevenzione, salute e sicurezza previsti.
- veglia alla buona organizzazione delle diverse fasi di realizzazione e gestione dei rischi implicati dalle co-attività.
- verifica che le disposizioni preposte dal cantiere siano conformi alla legislazione in vigore.

B - Le sue conoscenze

- La regolamentazione in materia di salute e sicurezza.
- La regolamentazione in materie di contratti pubblici negli aspetti afferenti a salute e sicurezza.
- I metodi di pianificazione utilizzati sul cantiere.
- I rischi legati alle tecniche di costruzione, all'organizzazione di un cantiere, alla manutenzione di un'opera e alle diverse attività legate all'utilizzo dei siti sui quali un cantiere può trovarsi.

C - Il suo know-how

- Comprendere un'offerta e valutarne gli eventuali rischi.
- Capacità di leggere delle planimetrie.
- Comprendere un capitolato oneri e valutare i rischi che discendono dalle sue specifiche.
- Valutare i rischi legati alla pianificazione (coattività, scadenze, ...)
- Valutare i rischi legati all'utilizzo e manutenzione dell'opera.
- Valutare i rischi legati alle tecniche utilizzate e alle interazioni con le attività di utilizzo sul sito, all'interno o vicino al quale si trova il cantiere.
- Formulare proposte per evitare, diminuire e combattere i rischi alla fonte ed adattare il lavoro all'uomo.
- Redigere su base di queste valutazioni e di queste proposte un Piano di salute e sicurezza oltre che un Dossier adattato all'opera, che sia chiaro e comprensibile.
- Promuovere l'integrazione di salute e sicurezza nell'insediamento del cantiere.
- Promuovere la manutenzione del cantiere.
- Coordinare e assicurarsi dell'integrazione delle misure di prevenzione applicate al cantiere da parte delle imprese e degli operatori autonomi.
- Adattare il Piano di salute e sicurezza, i Piani specifici e il Dossier adattato dell'opera in funzione dei lavori, delle modifiche intervenute, della scelta delle tecniche e delle osservazioni sollevate dai lavoratori.

D - Il suo comportamento

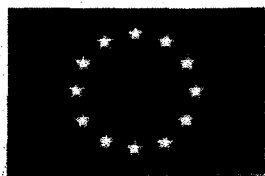
- Gestire riunioni d'informazione reciproca e consentire ai partecipanti di esprimersi.
- Presentare in modo positivo le misure da prendere per ottenere le condizioni ottimali di salute e sicurezza.
- Negoziare e convincere circa la fondatezza di queste misure.
- Scegliere le informazioni pertinenti, riformularle in maniera chiara e diffonderle a tutti gli attori interessati.
- Prendere in conto le strutture di partecipazione esistenti e integrarle nella sua rete di diffusione dell'informazione.
- Convincere il committente d'imporre le misure necessarie in caso di mancato consenso.
- Selezionare le imprese che integrano nel loro operato la prevenzione dei rischi professionali.

E - La sua indipendenza

Proprio come per gli architetti e gli studi di consulenti in ingegneria, l'indipendenza, associata alla competenza è un fattore di qualità degli studi e dei servizi erogati.

Ciò implica che il Coordinatore «progetto» e il Coordinatore «realizzazione» svolgono le loro missioni in assoluta indipendenza tecnica ed intellettuale, e questo anche se si sono impegnati nell'ambito di un contratto di prestazioni di servizi o di lavoro dipendente con il committente oppure il costruttore.

Il coordinatore non sostituisce il consulente per la prevenzione dell'impresa né l'ispettore del lavoro.



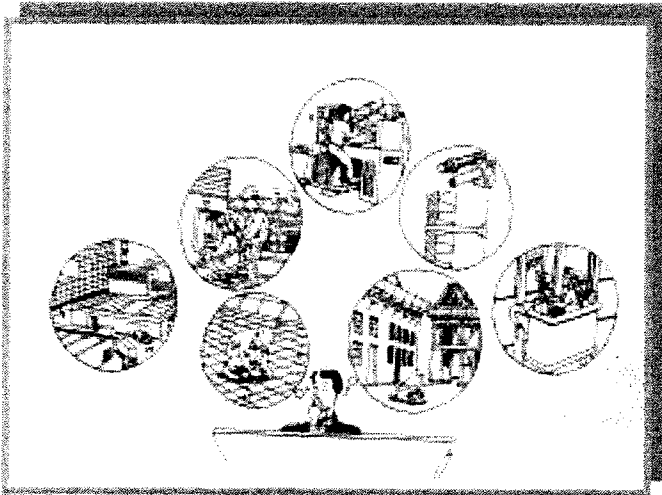
IV. STRATEGIA DI PREVENZIONE

La strategia di prevenzione si suddivide in quattro fasi:

- A - Progettazione**
- B - Organizzazione**
- C - Contratto**
- D - Cantiere**

A - La prevenzione nella progettazione

La prevenzione deve essere integrata sin dalla progettazione stessa delle opere al fine di ridurre i rischi durante la fase di costruzione, di utilizzo e di manutenzione dell'opera stessa. Le misure di prevenzione per l'esercizio e la manutenzione delle opere sono descritte nel DAO.



Arricchire la progettazione dell'opera, **significa integrare la sicurezza del progetto** Rilevando i rischi del cantiere a partire dal concepimento dell'opera e vegliando a che vi siano:

- una progettazione architettonica che integri la sicurezza
- un materiale adeguato
- materiali ben progettati

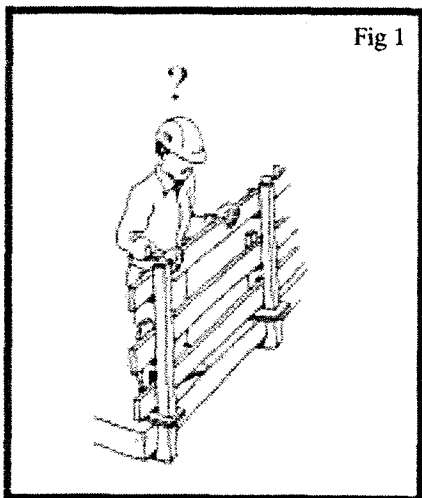


Fig 1

1. **Una progettazione architettonica che integri la sicurezza** Ancora troppo spesso, le protezioni contro le cadute sono attuate al termine delle operazioni pericolose.

Fig. 1=errore : Il parapetto compare al termine delle operazioni di armatura, di rivestimento e di betonaggio, tre operazioni che implicano considerevoli rischi.

Fig. 2=errore : la realizzazione di una facciata modulare comporta rischi di cadute. La protezione dei lavoratori richiede mezzi adeguati (fig 3=Soluzione).

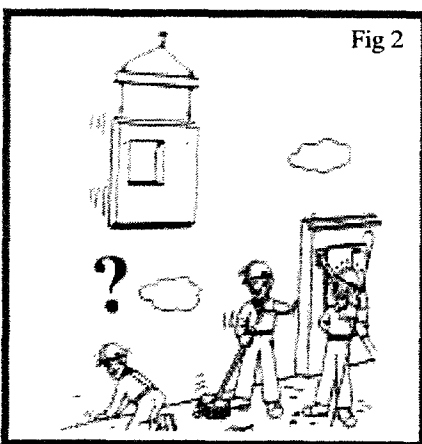


Fig 2

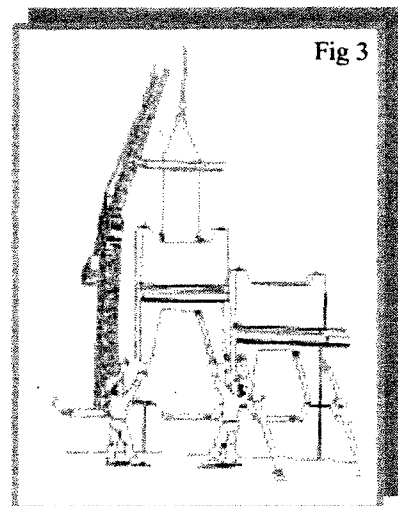
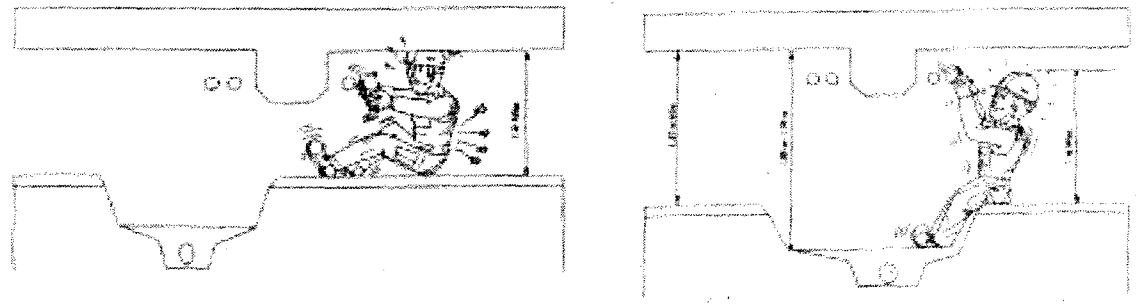


Fig 3

1° esempio : Pensare a integrare la sicurezza a partire dalla progettazione

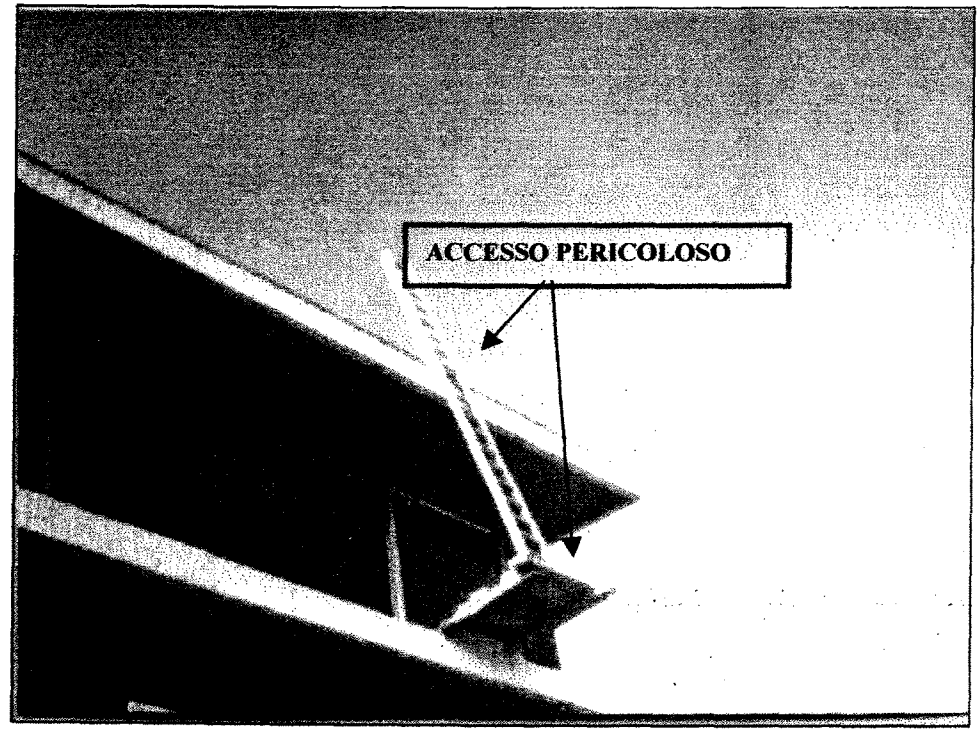


Il mio lavoratore ha moltissimi problemi nel lavorare intorno a questa trave. Non vi è sufficiente spazio per manovrare ciò che rende il suo lavoro così pericoloso. **Si sarebbe potuto pensare a ciò rima?**

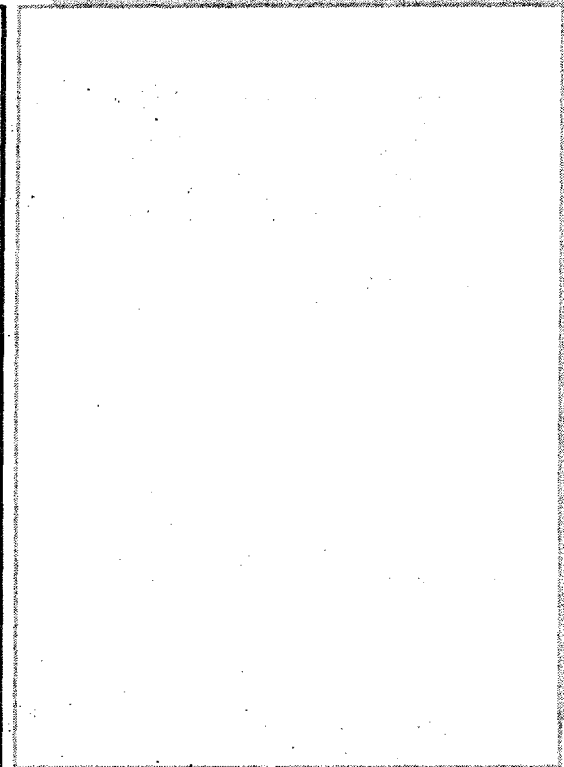
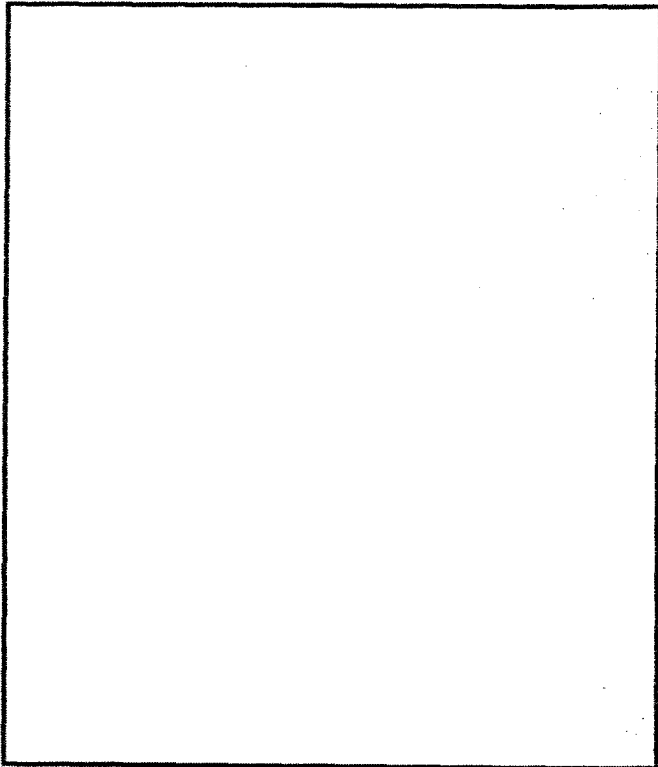


Sfortunatamente non abbiamo sentito l'opinione del coordinatore per la salute e la sicurezza. Sicuramente avrebbe potuto mettere in evidenza queste difficoltà di esecuzione.

2° esempio: Dimenticare vie d'accesso ai tetti => pericolo di caduta

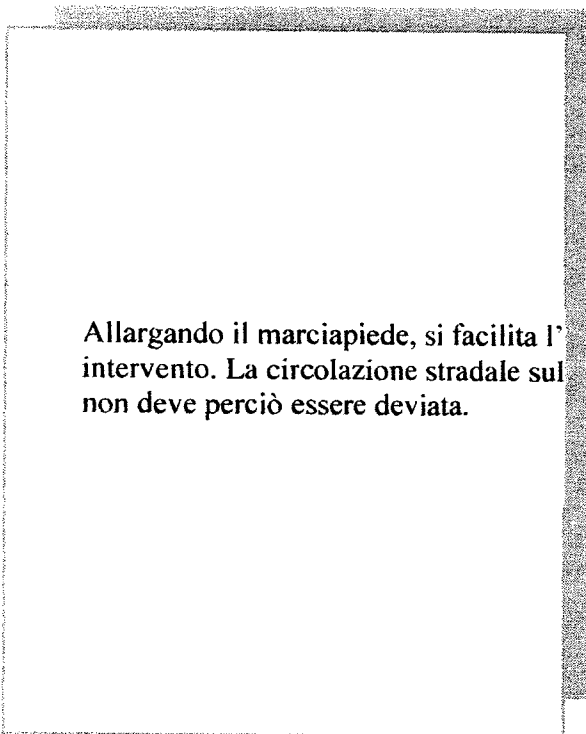


3° esempio : L'elemento sicurezza diventa parte integrante dell'opera d'arte

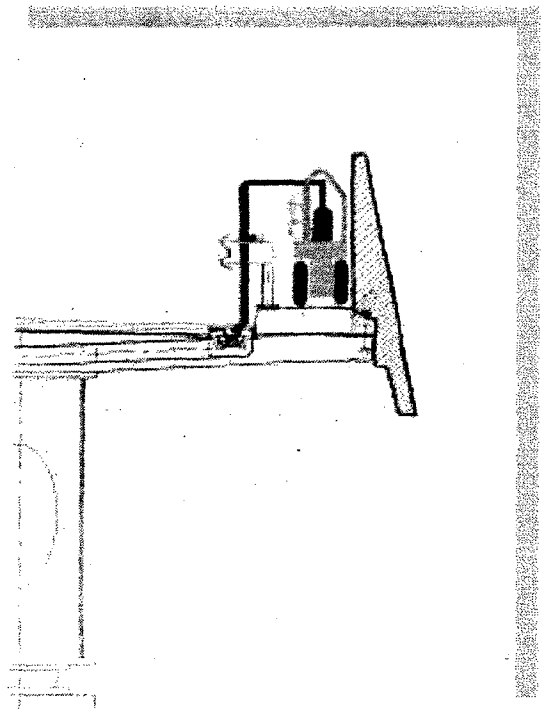


Nei casi in cui il parapetto metallico definitivo sia installato unicamente a cantiere ultimato, i rischi di caduta durante i lavori sono alti

Il parapetto è integrato alla struttura dell'opera in cemento. È presente in fase di realizzazione



Allargando il marciapiede, si facilita l' intervento. La circolazione stradale sul teriore strada non deve perciò essere deviata.



2. Un materiale adeguato

Fig. 1 : I dispositivi di ancoraggio di mensola servono sia alla costruzione dell'opera che alla sua manutenzione. Essi si riveleranno utili anche in fase di demolizione.

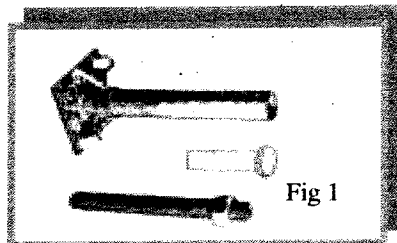
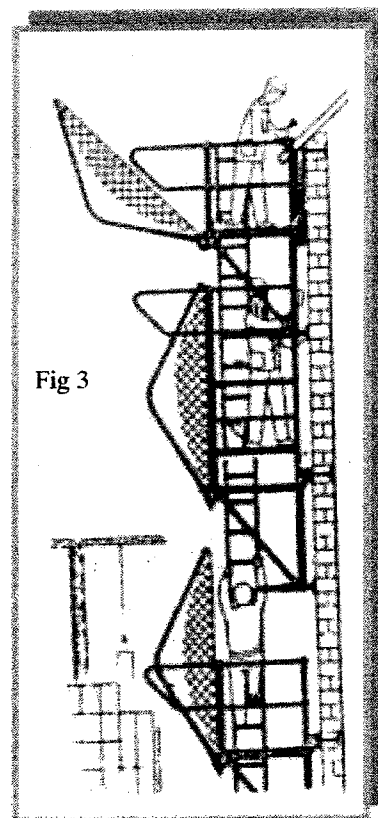
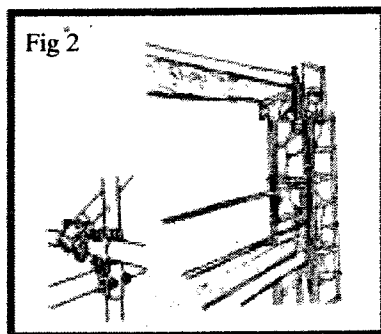


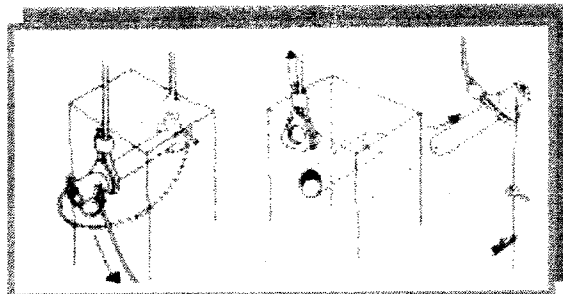
Fig. 2 : Le impalcature a tubi e raccordi stanno scomparendo. Per essere sostituite da impalcature la cui stabilità è garantita dal pavimento e dal parapetto (fig. 3). Ciò consente di **ottimizzare sicurezza e rendimento.**



3. Materiali ben progettati

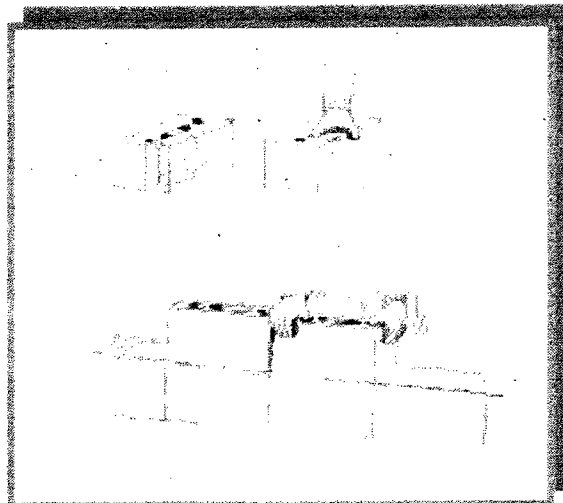
In fase di montaggio delle hall prefabbricate, gli accessori di sganciamento a distanza migliorano le condizioni di lavoro:

- Con eliminazione dei rischi di caduta dei lavoratori (meno scale su suoli irregolari).
- **Maggiore resa, maggiore comfort e maggiore sicurezza.**



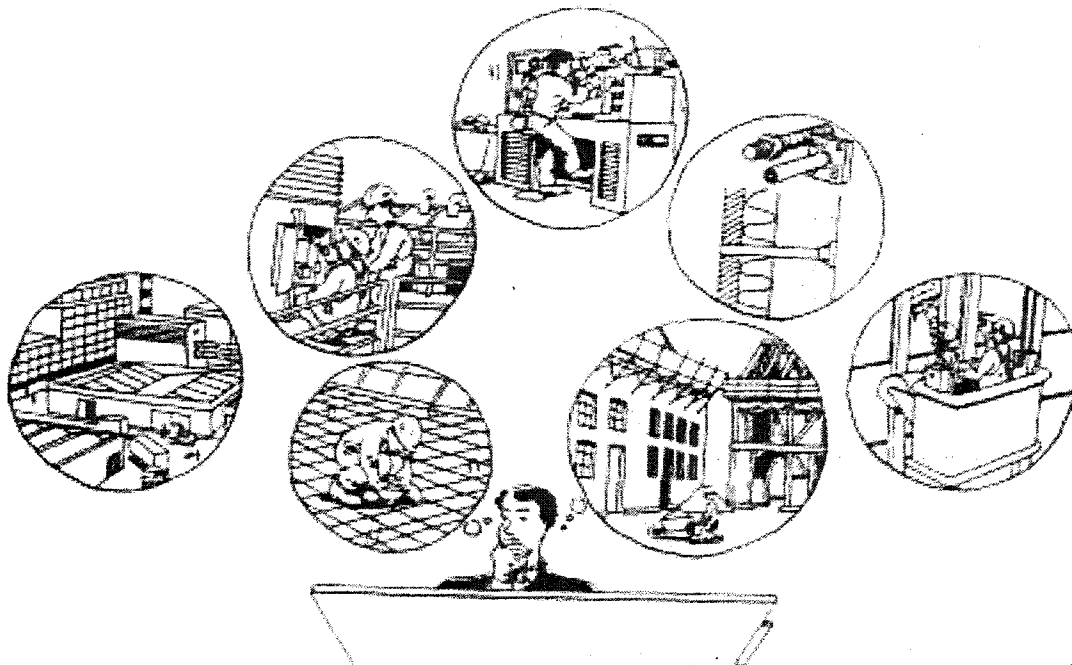
Uno studio ergonomico (SEFMEP, 1995) sui lavori di muratura ha mostrato che il carico di lavoro del muratore poteva essere ridotto del 20% (apportando nel blocco di muratura un'intaccatura per la mano e il pollice, fatto che facilita la presa).

Il rendimento del lavoro aumenta del 17%. La colonna vertebrale dei lavoratori è meno sollecitata e la qualità del lavoro aumenta.



B - La prevenzione nell'organizzazione


Il pannello di controllo e la pianificazione dei compiti



La prevenzione consiste nell'integrare la sicurezza nella pianificazione dell'opera, il coordinamento e l'organizzazione delle imprese.

« Il pannello di controllo » è uno strumento interessante per organizzare la prevenzione : esso contempla e organizza le missioni e le responsabilità di ciascuno degli attori durante lo svolgimento dei lavori, e questo consente:

- a. **d'identificare** in fase di pianificazione dell'opera :
 - I rischi di sovrapposizione, di successione di attività o di co-attività fra più imprese.
- b. **di sopprimere** nella misura del possibile i rischi :
 - Prevedere di **differire alcuni interventi** (modifica del calendario degli interventi delle imprese).
- c. **di diminuire** nella misura del possibile i rischi :
 - Prevedere **protezioni collettive o aménagements** che annullino i rischi di co-attività (per esempio : rete sotto l'ossatura di base).
 - Mettere a disposizione delle **protezioni o sistemazioni comuni a più imprese**, precisando le responsabilità di ciascuno per il montaggio, la manutenzione e lo smontaggio (esempio : parapetti, passerelle, installazioni elettriche, strumenti di manutenzione).



C - La prevenzione nei contratti con le imprese

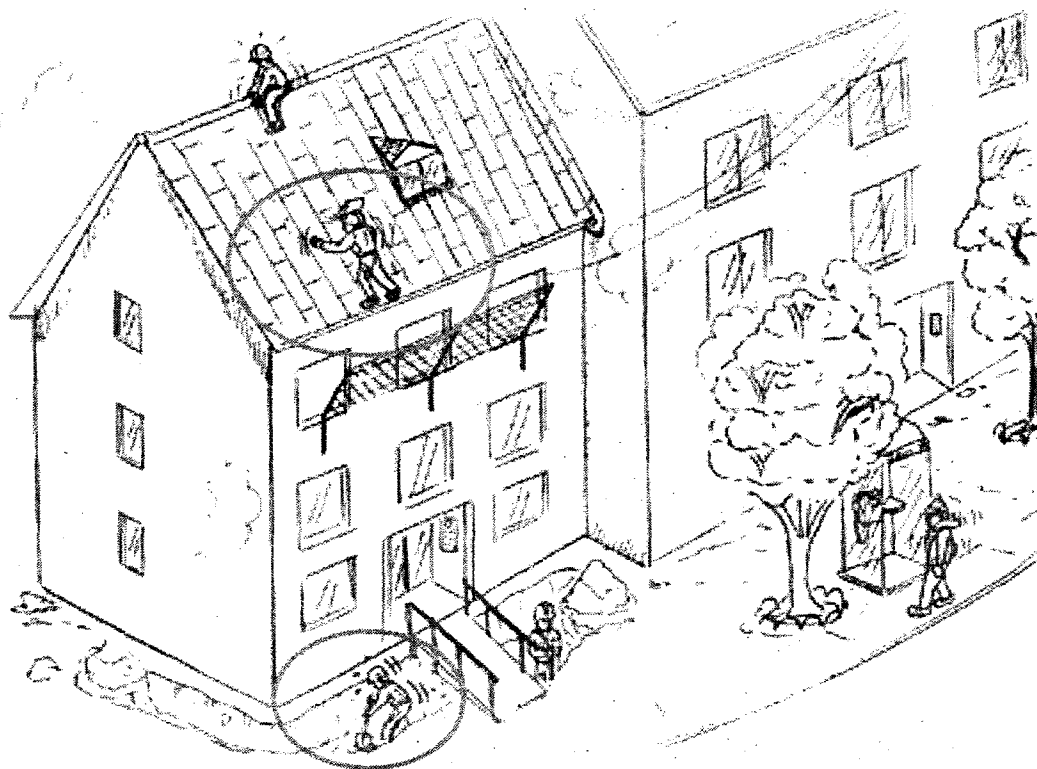
Occorre integrare la prevenzione nei documenti contrattuali con le imprese. I punti essenziali relativi alle esigenze contrattuali in materia di prevenzione sono descritti nel piano di coordinamento di salute e sicurezza (vedi scheda PCSS).

D - La prevenzione nell'esecuzione dei lavori

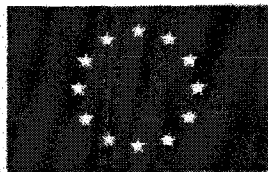
La prevenzione, in questo stadio, consiste nell'analizzare i rischi dell'opera e garantire che l'esecuzione dei lavori avvenga nelle migliori condizioni di sicurezza.

Il coordinatore per la salute e la sicurezza è il primo ad avviare questa fase di prevenzione. A tal fine, egli visiterà il cantiere tutte le volte che lo riterrà necessario prima di consigliare i diversi attori coinvolti circa il modo più appropriato per garantire la migliore sicurezza possibile.

La prevenzione al momento dell'esecuzione dei lavori permette di migliorare considerevolmente i sistemi di sicurezza che sono stati definiti e posti in essere nelle fasi precedenti. Inoltre, essa adatta le misure di prevenzione previste o già poste in essere a mano a mano che i lavori avanzano.



Pensare alla sicurezza durante la realizzazione dell'opera



V. LE PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE OPERATIVA

A - Un luogo di lavoro che eviti rischi e malattie professionali

Il datore di lavoro adegua il luogo di lavoro informando e consultando i lavoratori, come disposto dalla Direttiva quadro europea del 12/6/89 sul benessere del lavoratore.

➤ **Ciò che deve fare il datore di lavoro:**

1. Veglia a che le **vie di circolazione** che portano alle uscite e alle uscite di sicurezza funzionino; le sgombera perché possano essere utilizzate in qualsiasi momento.
2. Si occupa **della manutenzione tecnica** dei luoghi di lavoro, delle installazioni e dei dispositivi di lavoro attraverso l'eliminazione dei difetti che potrebbero mettere in pericolo la salute o la sicurezza dei lavoratori. Egli veglierà segnatamente all'aerazione, alla temperatura, all'illuminazione dei locali, alla stabilità dei pavimenti, muri e dei soffitti, alla manutenzione di porte e portoni, finestre, scale e tappeti mobili, strutture sanitarie, e così via.
3. Veglia alla pulizia regolare dei luoghi di lavoro, delle installazioni e dei dispositivi di sicurezza per garantire condizioni d'igiene adeguate.
4. Veglia alla **manutenzione regolare e al controllo** del funzionamento dei dispositivi di sicurezza.

➤ **Ciò che devono fare i lavoratori e i loro rappresentanti:**

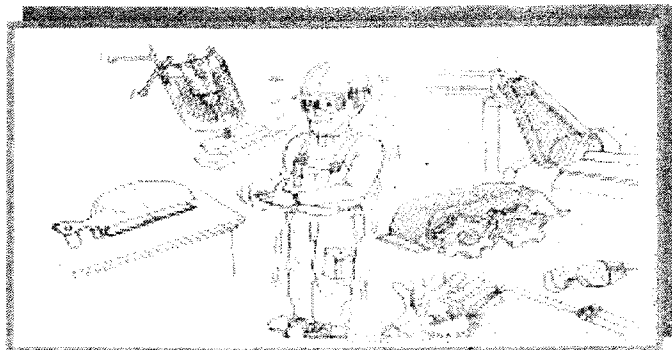
1. **S'informano** su tutte le misure prese e da prendere per la salute e la sicurezza;
2. **Partecipano** all'applicazione delle disposizioni relative agli allestimenti e sistemazioni del luogo di lavoro.
3. **Consultano** il datore di lavoro per creare una dinamica della sistemazione del luogo di lavoro.

- **Il coordinatore consulta** i lavoratori sulle condizioni di salute e sicurezza del luogo di lavoro e **attira l'attenzione** del datore di lavoro sugli eventuali miglioramenti da apportare.

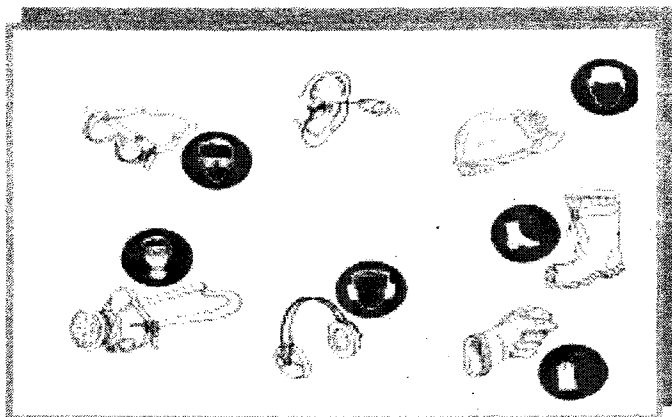
A – Protezioni adeguate per minimizzare rischi e malattie

Al fine di proteggere i lavoratori da questi rischi, il datore di lavoro mette a loro disposizione strumenti di protezione individuale e/o collettiva:

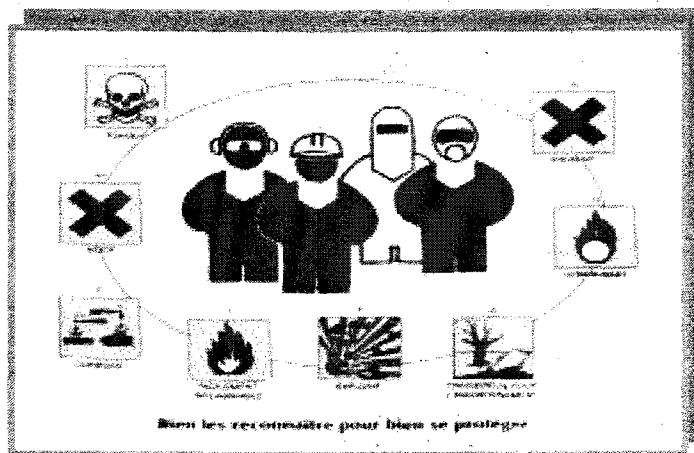
1. Priorità agli strumenti di protezione collettiva



2. Tutti gli strumenti di protezione individuale propria del posto di lavoro occupato



3. I prodotti tossici e pericolosi segnalati e sotto controllo



Il cantiere deve possedere del materiale d'intervento di pronto soccorso

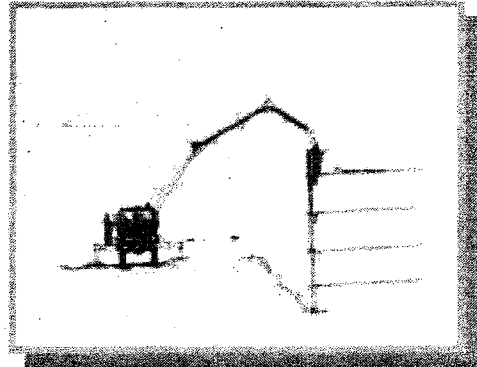
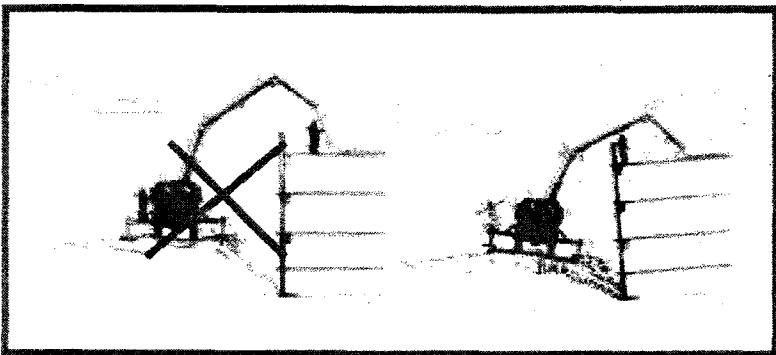
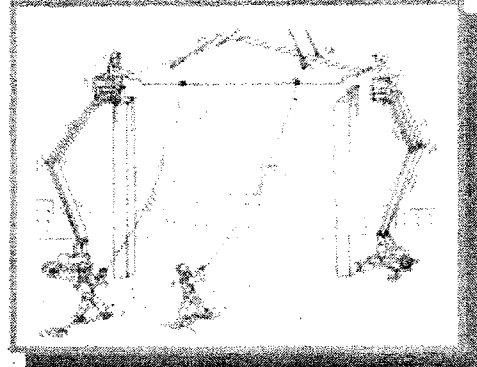
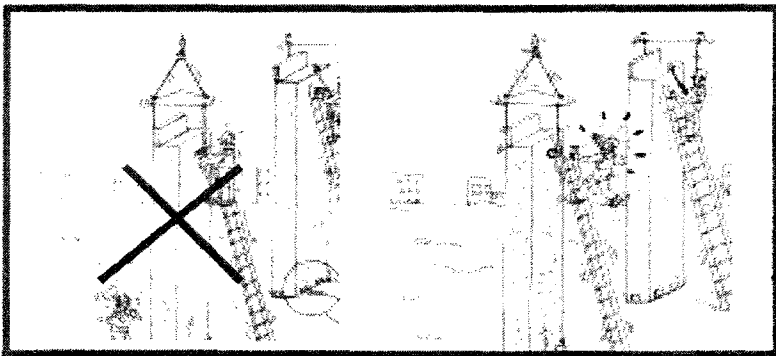
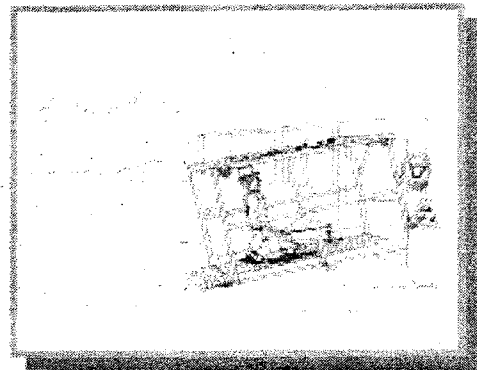
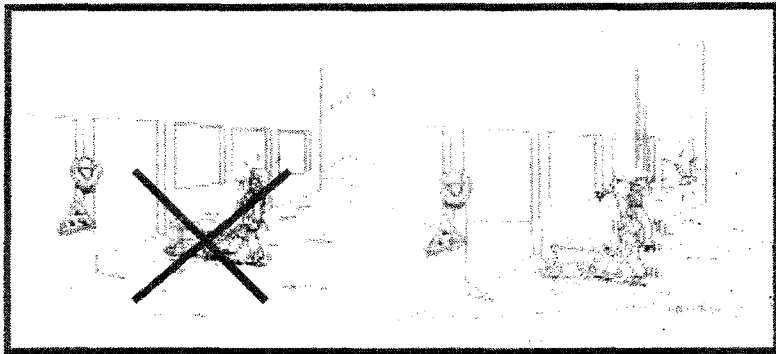
B - Prevenire gli infortuni nei lavori del rustico



Assenza di prevenzione

Incident

Una soluzione



Appena l'operatore avverte un pericolo e vede che il lavoro comporta rischi, reagisce e prende le misure adeguate e informa immediatamente il proprio datore di lavoro.

« Un semplice gesto puo' salvare una vita »



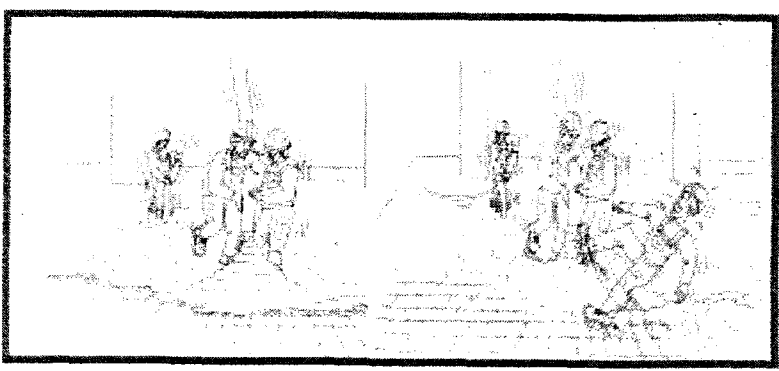
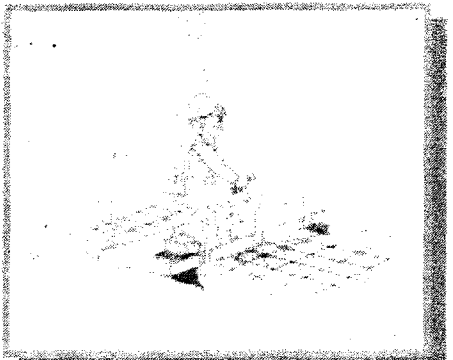
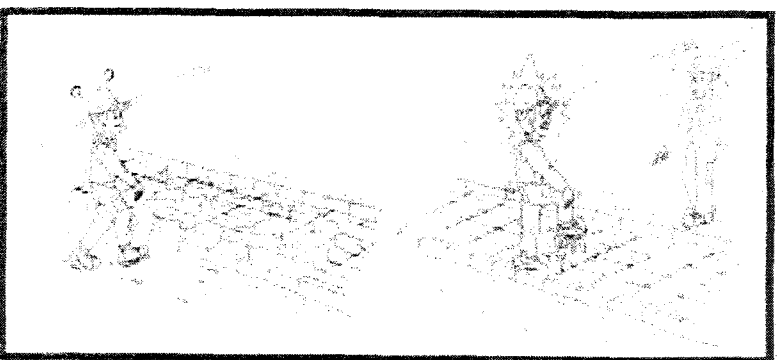
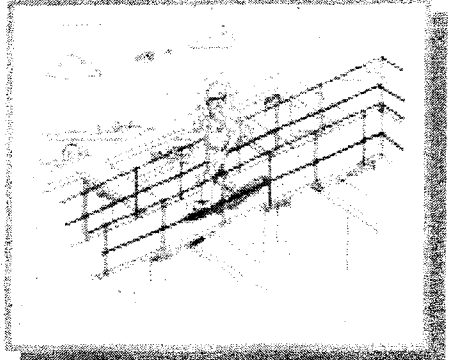
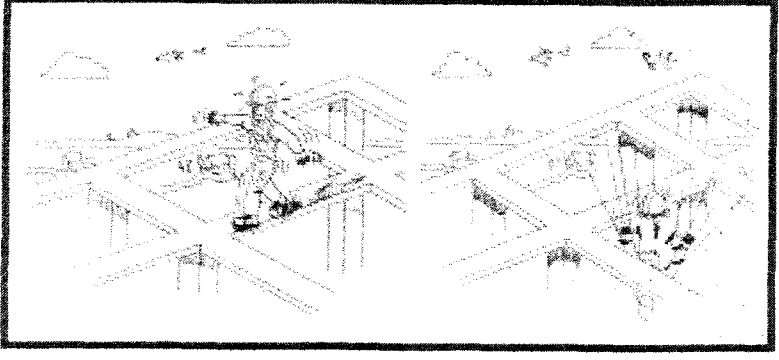
Assenza di prevenzione



Incidente



Una soluzione



- Sgomberare i percorsi e i passaggi da tutti i materiali, legni di rivestimento, strumenti, armature.
- Utilizzare una passerella per trasmettere uniformemente le forze se devono essere realizzati lavori in luoghi fragili.
- Non utilizzare mai assi che servono da parapetti per terminare, per esempio, un'armatura.

C - Inserire protezioni appropriate contro le cadute dall'alto



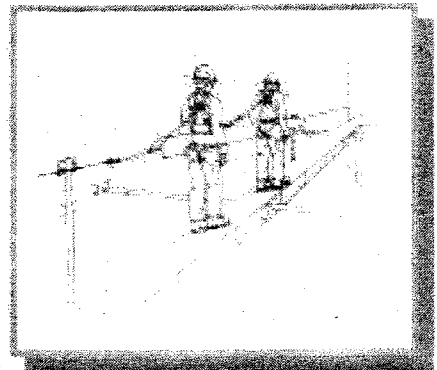
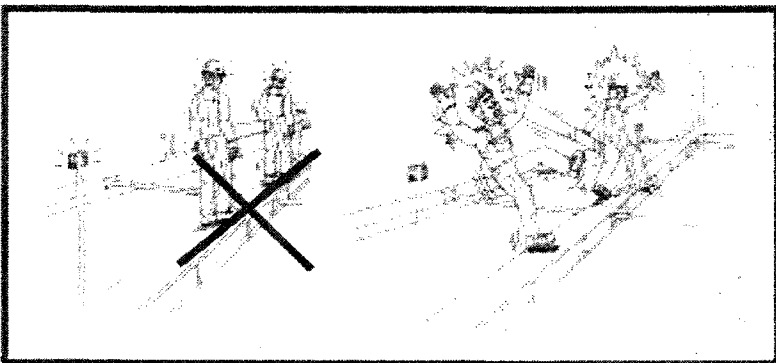
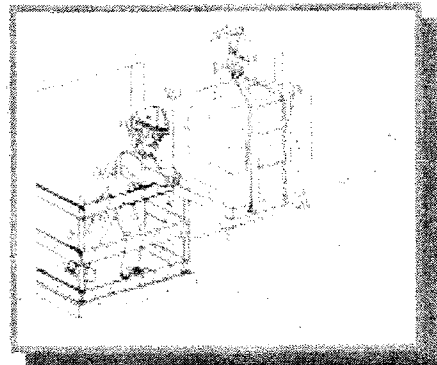
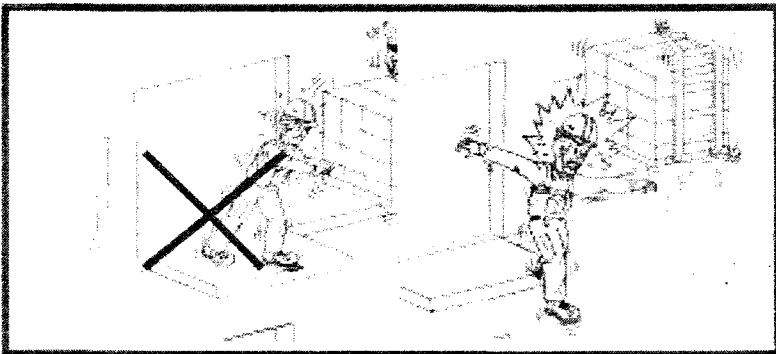
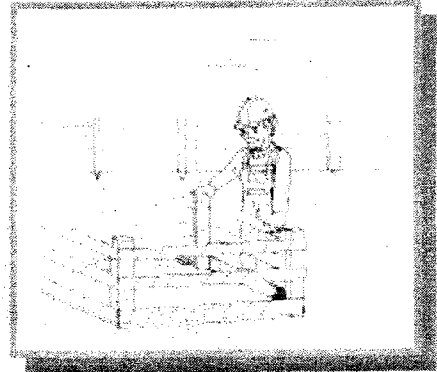
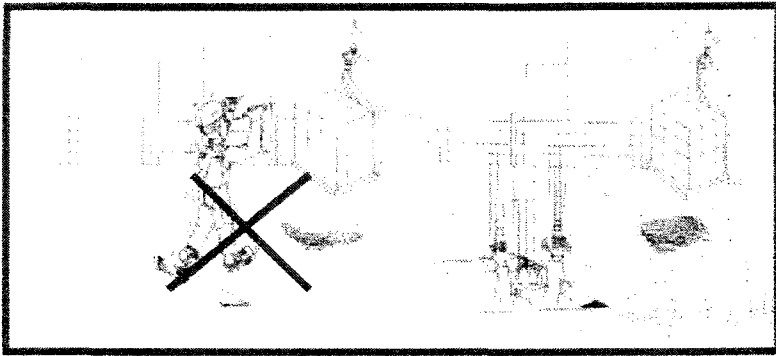
Assenza di prevenzione



Incidente



Una soluzione



Appena l'operatore avverte un pericolo e vede che il lavoro comporta rischi, reagisce e prende le misure adeguate e informa immediatamente il proprio datore di lavoro.

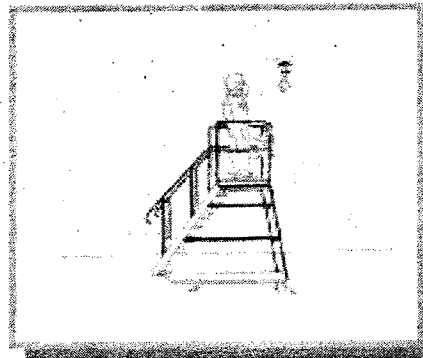
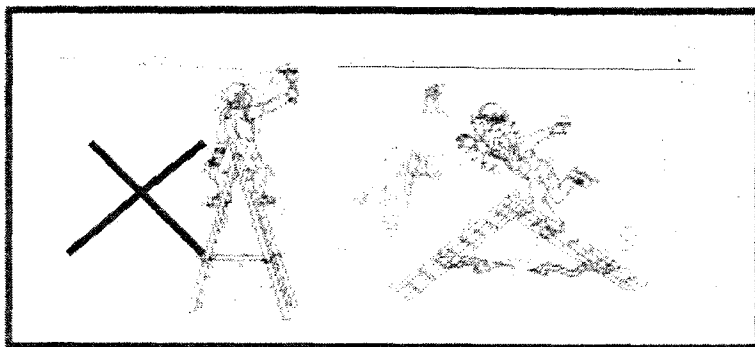
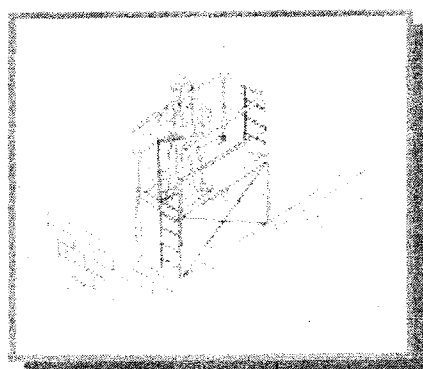
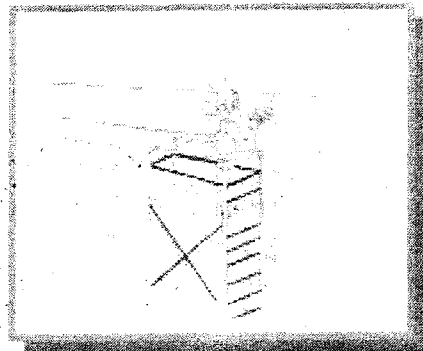
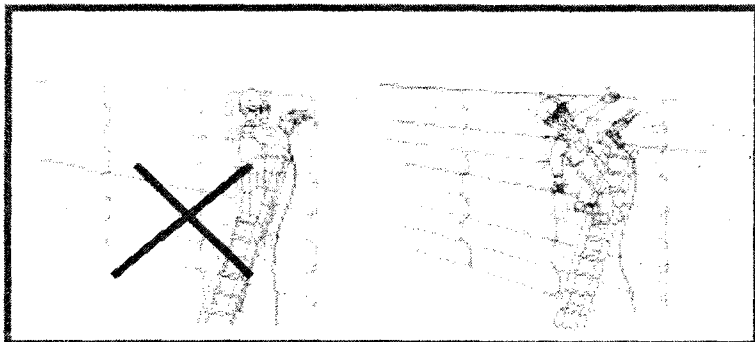
« Un semplice gesto puo' salvare una vita »



Assenza di prevenzione

Incidente

Una soluzione



Numerosi sono gli strumenti che sono stati sviluppati per evitare le cadute dall'alto:

- > Parapetti, ringhiere.
- > Impalcature verificate da una persona competente e accettate.
- > Guardcorpo.

Ma è soprattutto la formazione dei lavoratori che consente di migliorare la sicurezza.

priorità alle protezioni collettive !!!

D - Proteggersi dagli smottamenti



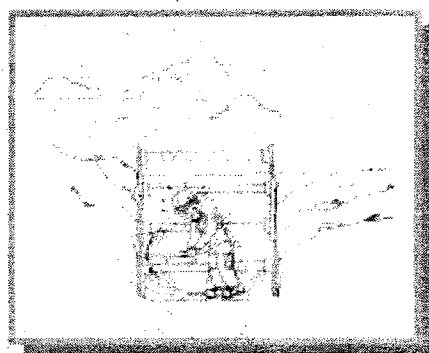
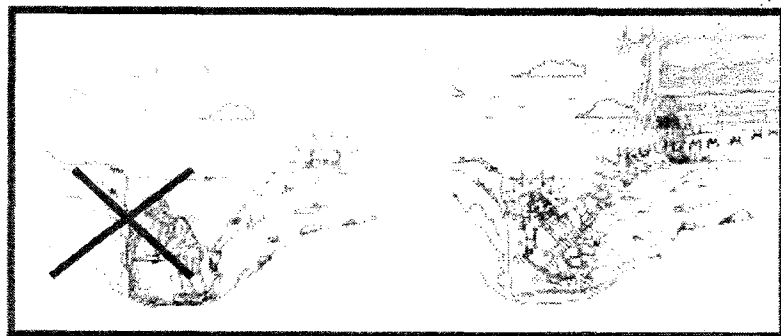
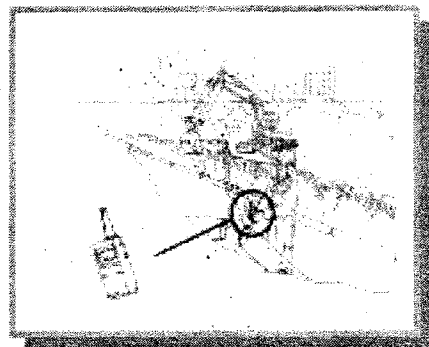
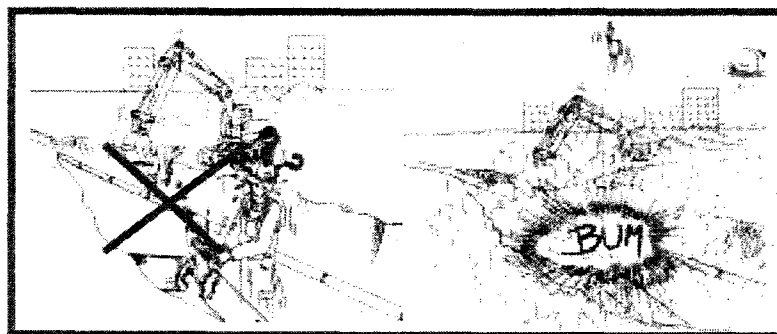
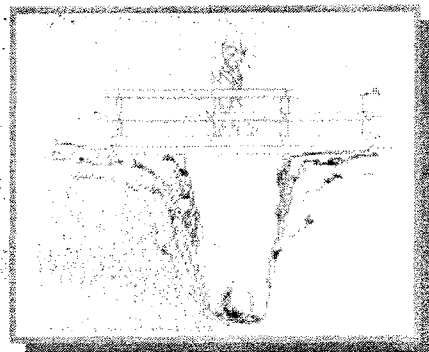
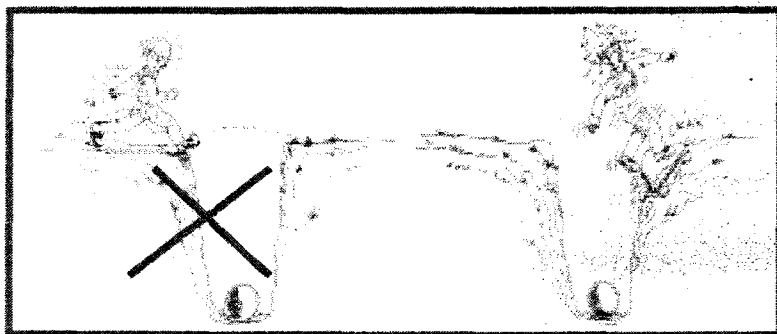
Assenza di prevenzione



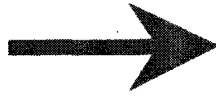
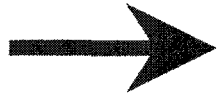
Incidente



Una soluzione



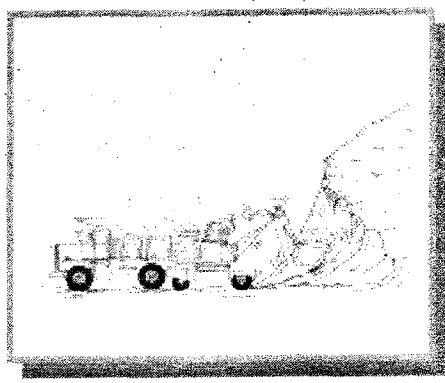
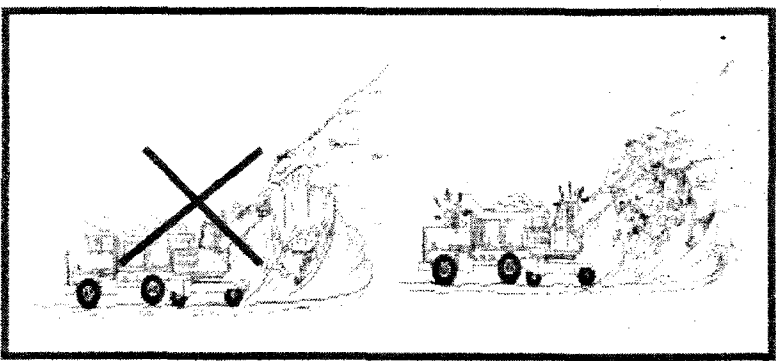
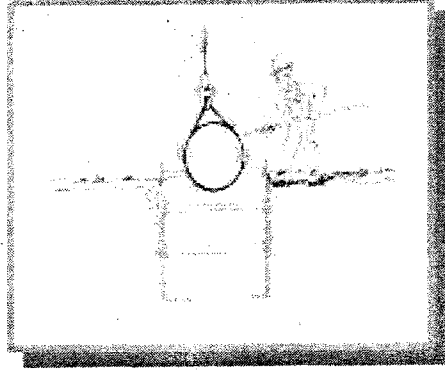
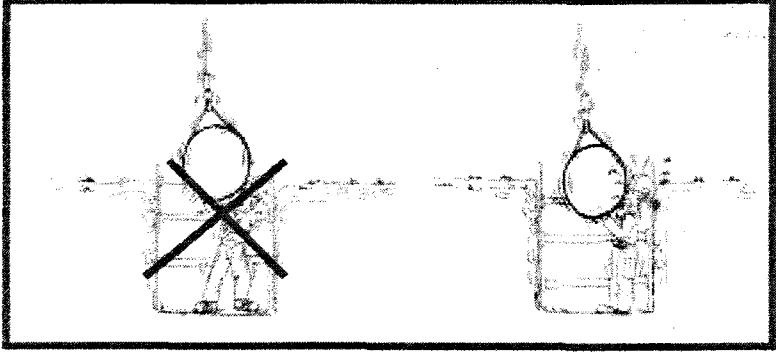
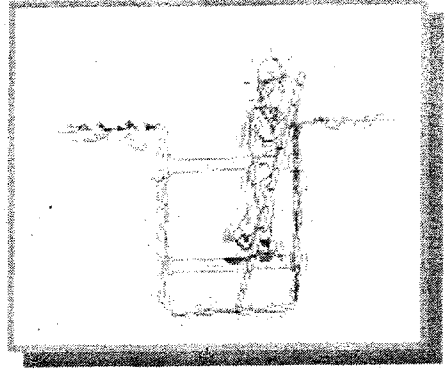
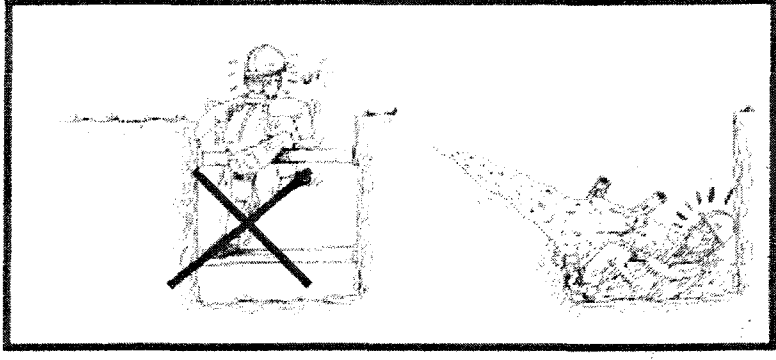
- Durante i lavori di sterramento, il 90% degli infortuni sono dovuti a smottamenti. Non si può prescindere dalla protezione contro questo rischio, o disponendo a scarpata o blindando lo scavo.
- Il manovratore deve avere costantemente sotto controllo la velocità e condurre il proprio veicolo con prudenza. La conduzione delle macchine è affidata unicamente a persone formate in tal senso.



Assenza di prevenzione

Incidente

Soluzione possibile



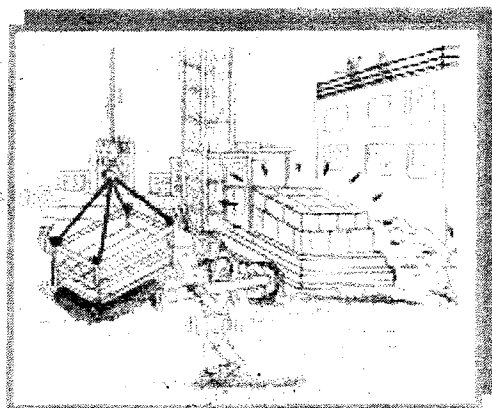
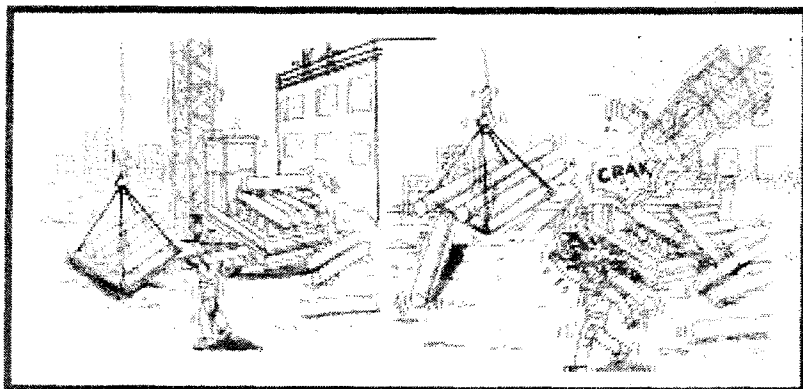
- La regolamentazione prevede un blindaggio a partire dal momento in cui lo scavo raggiunge una certa profondità.
- L'evacuazione dello sterramento e la disposizione dei mezzi di attraversamento sono anch'essi previste dalle regolamentazioni nazionali.
- Il manovratore deve aver ricevuto una formazione ed è in possesso di un'apposita licenza.



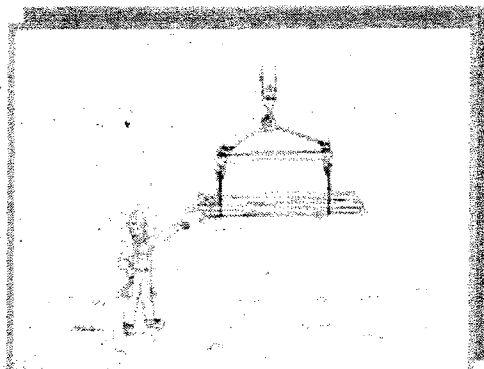
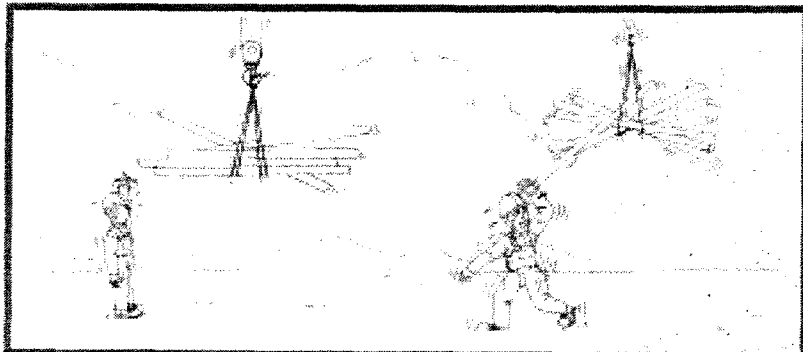
E - Prevenire gli infortuni durante le operazioni di manutenzione meccanizzate in corso

La manutenzione di elementi prefabbricati oppure di materiali si fa spesso in **condizioni precarie** ed espone i lavoratori ai rischi seguenti:

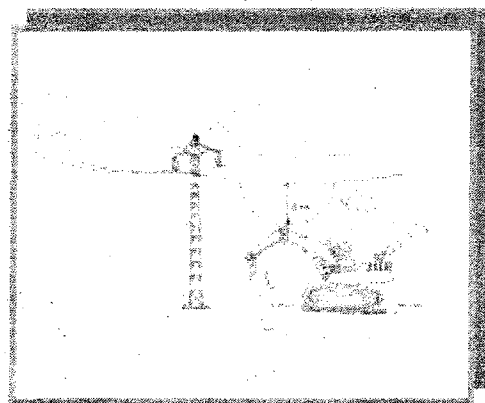
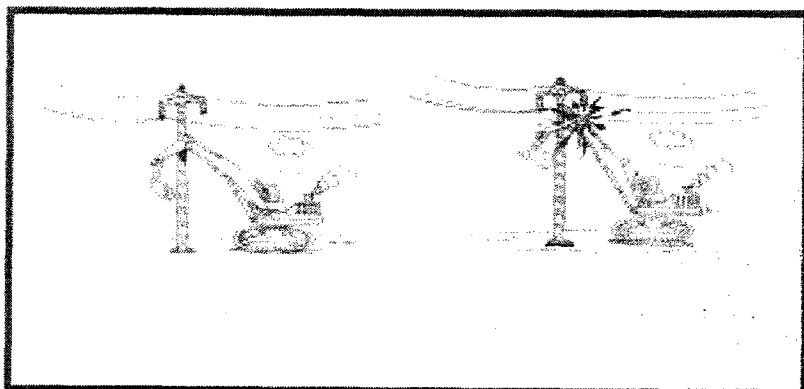
- **Crollo o perdita di equilibrio della macchina di sollevamento**



- **Squilibrio del carico**



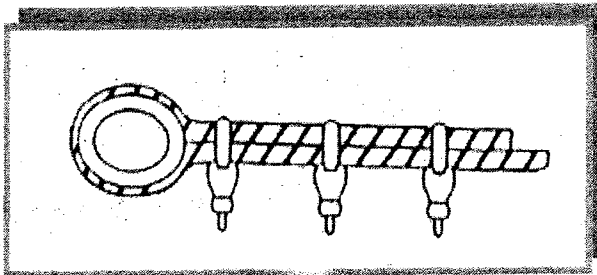
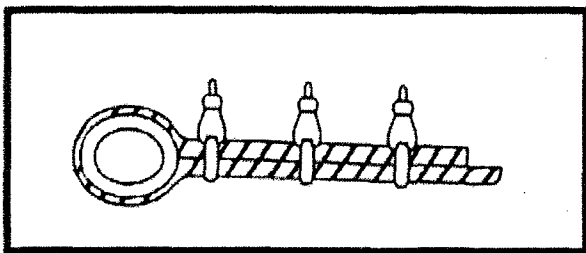
- **Elettrocuzione del manovratore della macchina (distanza di sicurezza = 5 m.)**



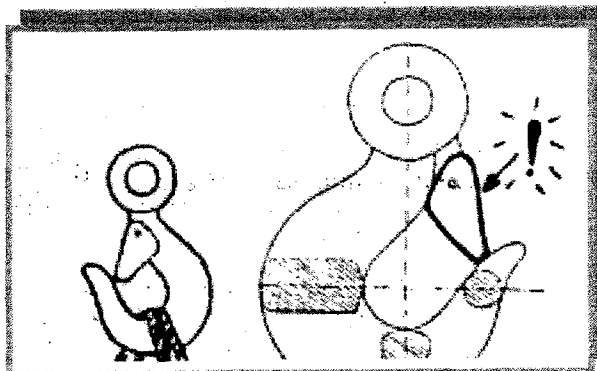
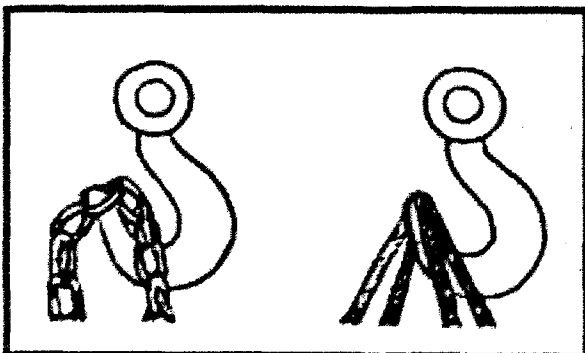
L'impresa controlla e garantisce la sicurezza delle operazioni di manutenzione:

- Consultando e conservando le istruzioni d'uso delle diverse macchine utilizzate,
- Formando lavoratori all'impiego di queste macchine,
- Intraprendendo eventualmente degli studi preventivi sull'organizzazione delle manutenzioni.

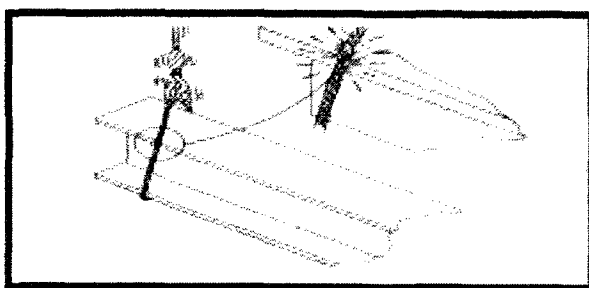
L'addetto alla manutenzione verifica **la propria attrezzatura** prima che inizino le fasi di sollevamento (imbracature, ganci e staffe, ovvero i punti di collegamento fra la macchina e il carico), la quale deve essere in buono stato al fine di garantire la sicurezza della manutenzione meccanizzata:



- Un'imbracatura in buono stato deve avere la chiusura sul lato principale e deve essere rafforzata con protezione metallica sul punto di aggancio.



- Un'imbracatura deve possedere un gancio di sicurezza e l'addetto alla manutenzione deve fare in modo di realizzare un buon fissaggio del carico.



- Le staffe di protezione dell'imbracatura devono essere poste correttamente dall'addetto alla manutenzione tutte le volte che il carico rischia di avere un effetto tagliente.



Indice

CAPITOLO

I. PERICOLI PER LE IMPRESE

I pericoli del cantiere

I pericoli della manutenzione

II. LA PROGETTAZIONE DELLE OPERE E DEI POSTI DI LAVORO

Uomini, idee, materiali e processi

III. L'ORGANIZZAZIONE E LA PREVENZIONE SUL CANTIERE

Rischi successivi, coattività e ambiente

IV. INFORMARE E SENSIBILIZZARE I LAVORATORI

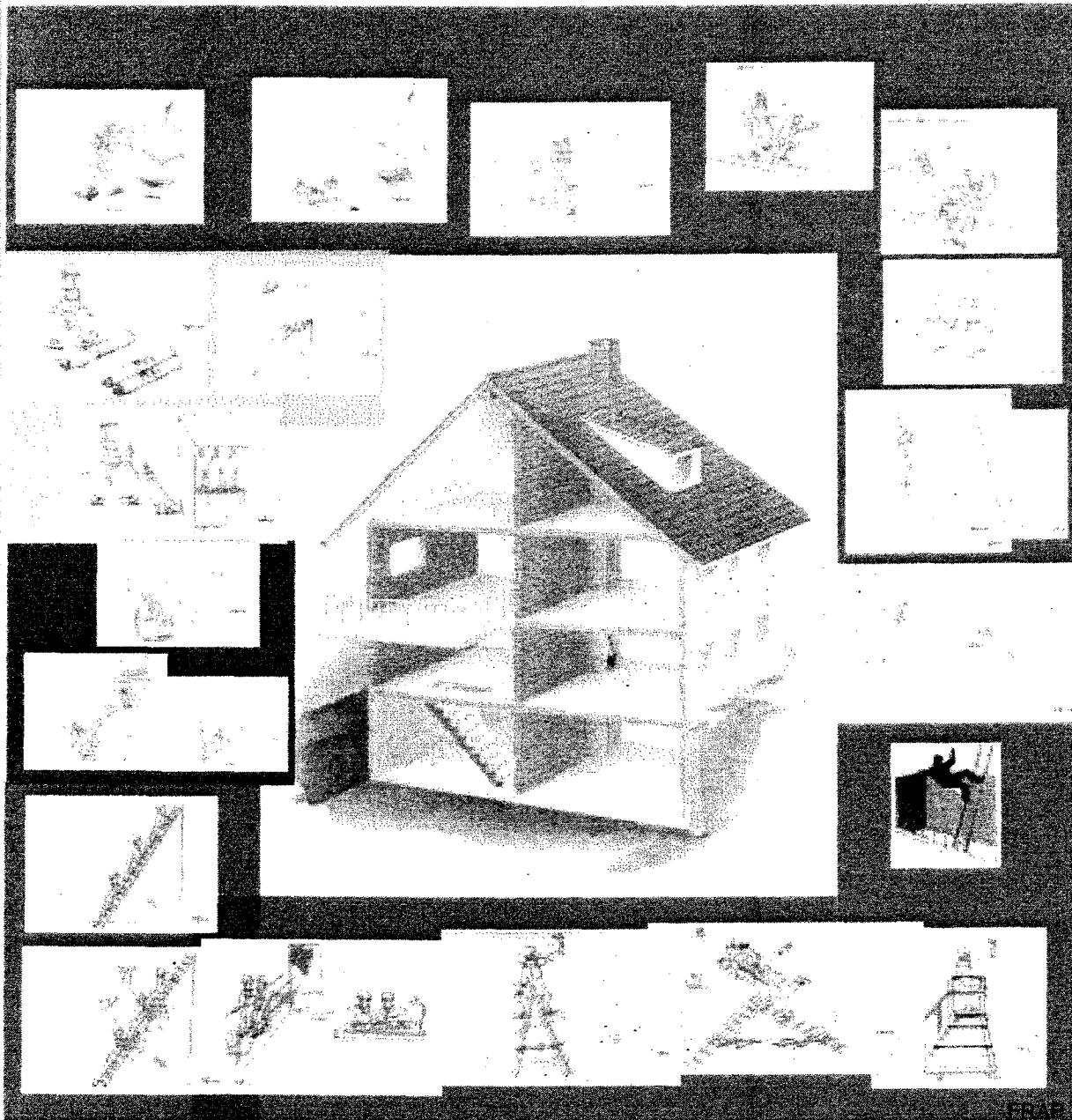
Meglio prepararsi e prendere il tempo di proteggersi

V. IL COLPO D'OCCHIO CANTIERE

Esercitatevi !

I. I PERICOLI PER LE IMPRESE

I pericoli del cantiere

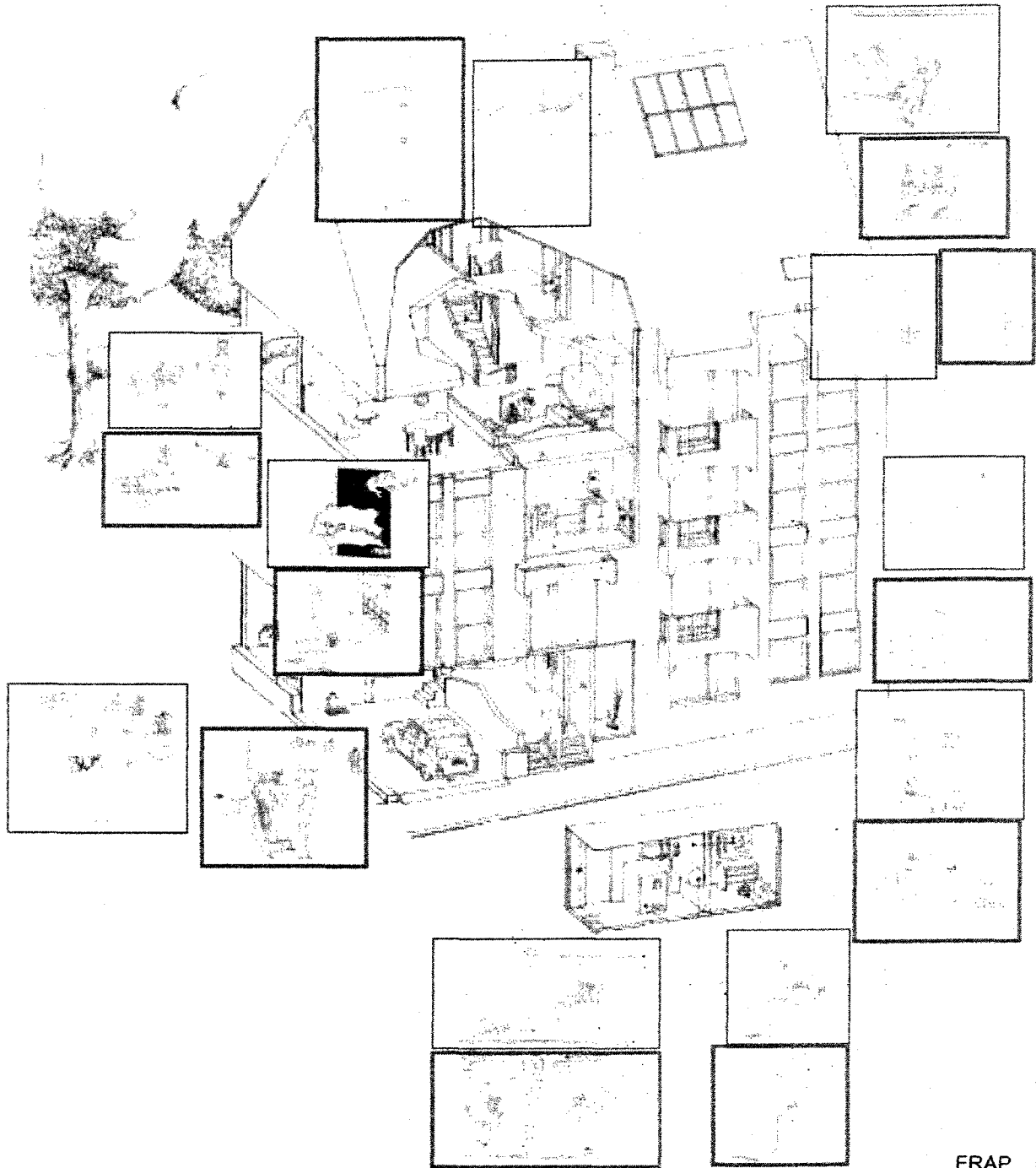


- Cadute di persone (43%)
- Scavi e perforazioni (5%)
- Manutenzione di materiali pesanti (11%)
- Esplosioni, incendi (3%)
- Incidenti di circolazione (8%)
- Altro (30%)

Valutare i rischi sul cantiere

I. I PERICOLI PER LE IMPRESE

I pericoli della manutenzione



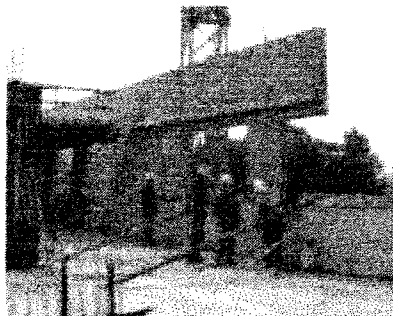
FRAP

Valutare i rischi in fase di manutenzione e trasformazione dell'opera

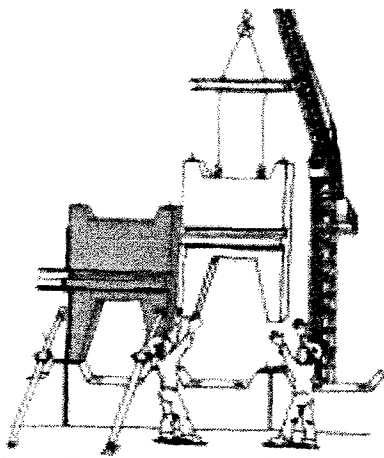
II. LA PROGETTAZIONE DELLE OPERE E DEI POSTI DI LAVORO



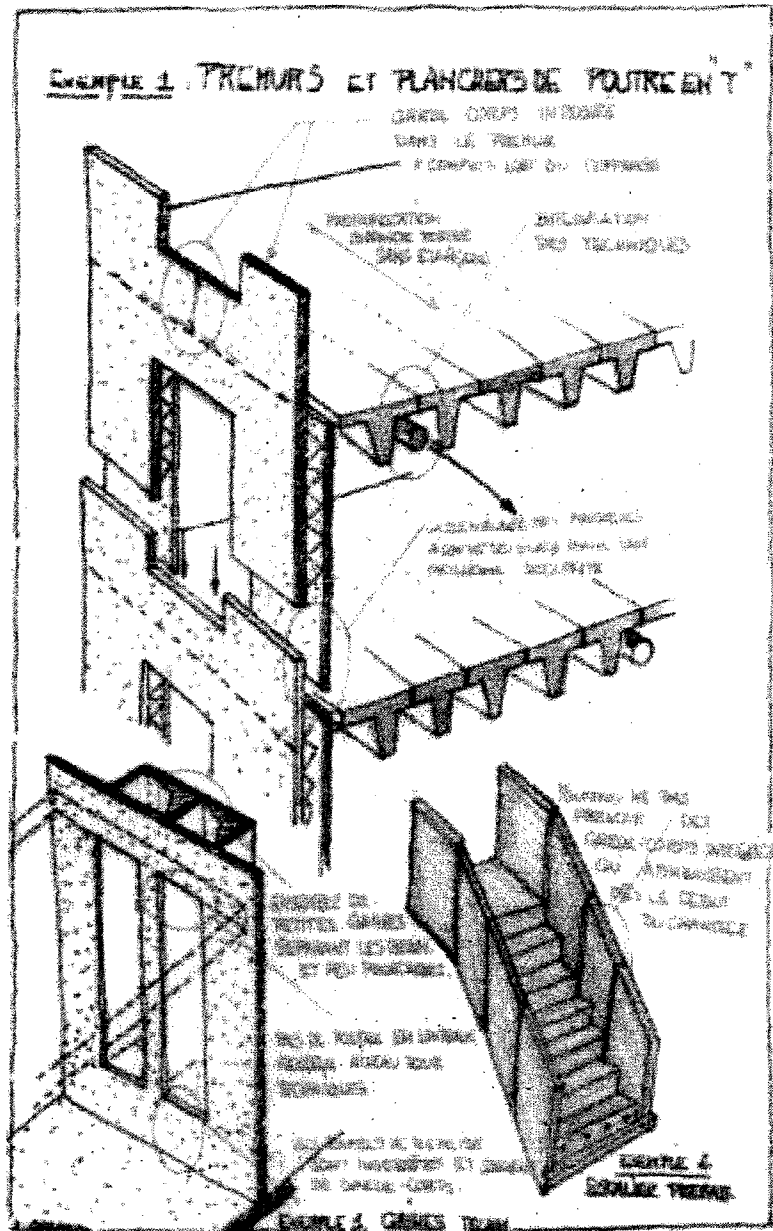
CFE



cnac



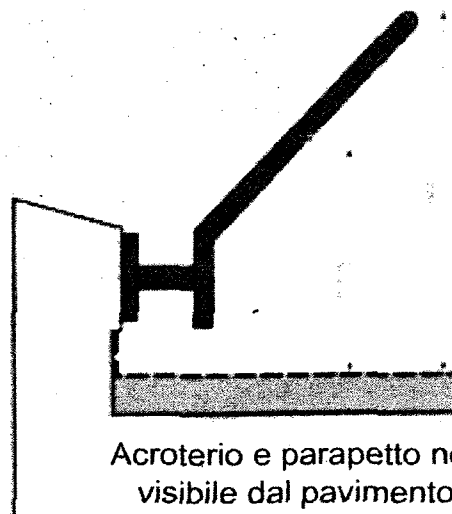
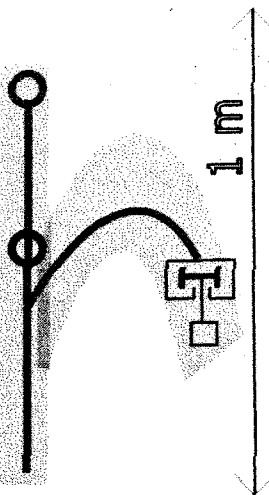
integriertes Gelände SEFMPEP



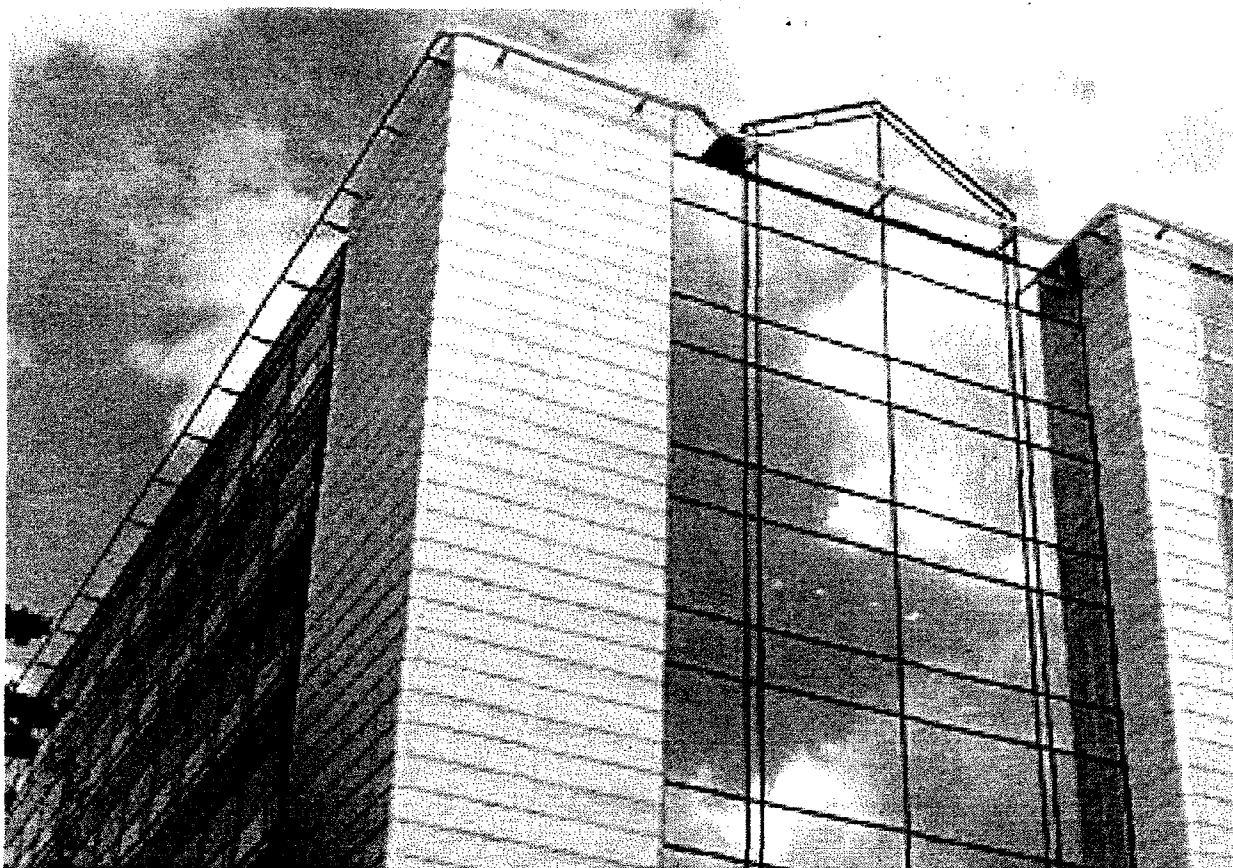
A.Gerard

La protezione contro le cadute è integrata agli elementi architettonici. A tutti i livelli, precede il pavimento prefabbricato.

II. LA PROGETTAZIONE DELLE OPERE E DEI POSTI DI LAVORO

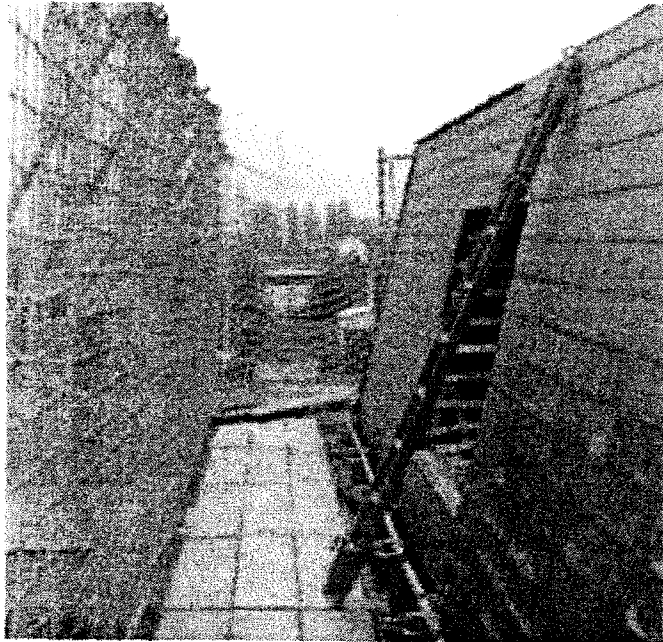


Acroterio e parapetto non
visibile dal pavimento.

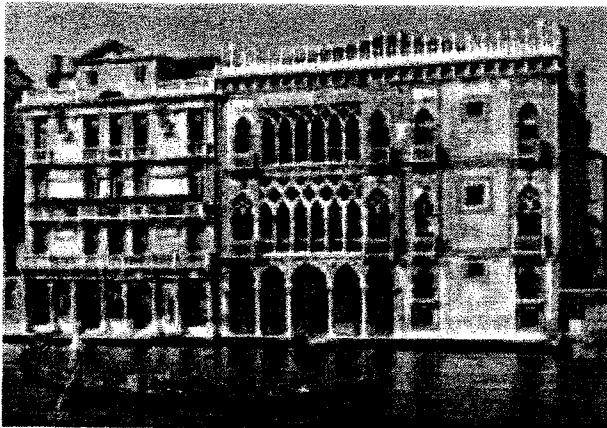
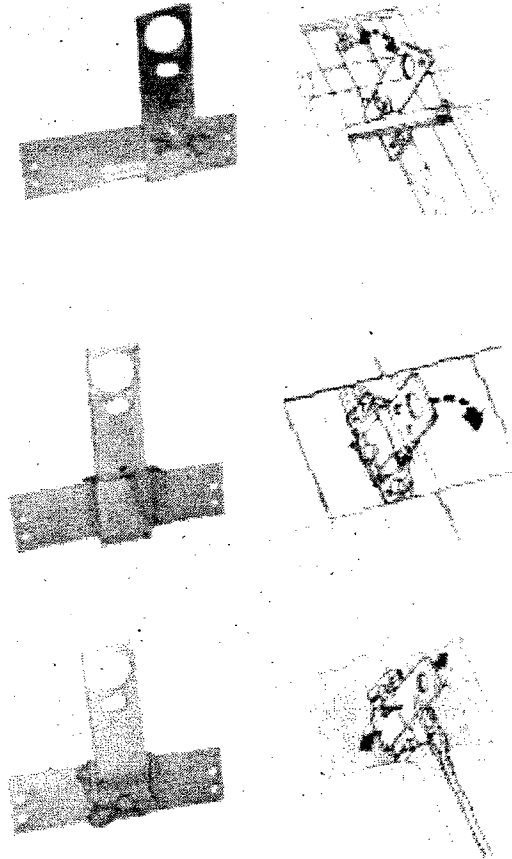


Parapetti e sospensione delle piattaforme di lavoro aereo.

II. LA PROGETTAZIONE DELLE OPERE E DEI POSTI DI LAVORO



Sécuribat



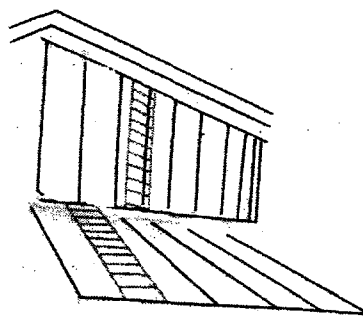
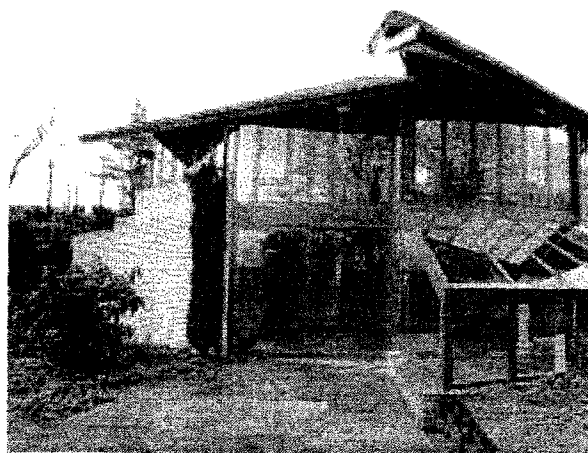
Sefmep

Prevenzione delle cadute dall'alto durante i lavori
in cantiere e durante i lavori di manutenzione.

II. LA PROGETTAZIONE DELLE OPERE E DEI POSTI DI LAVORO

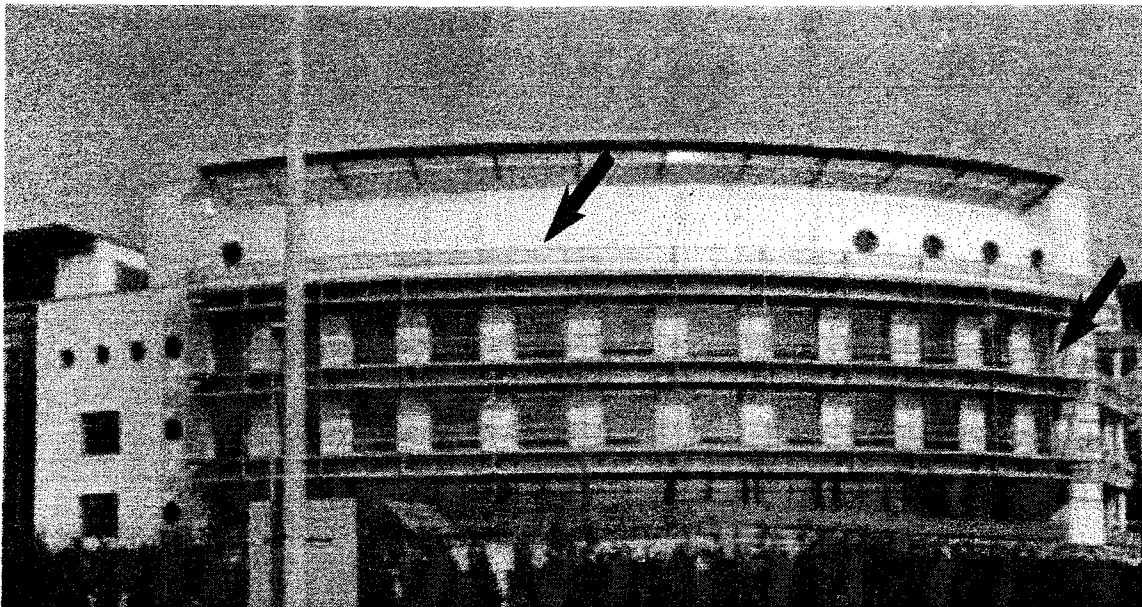
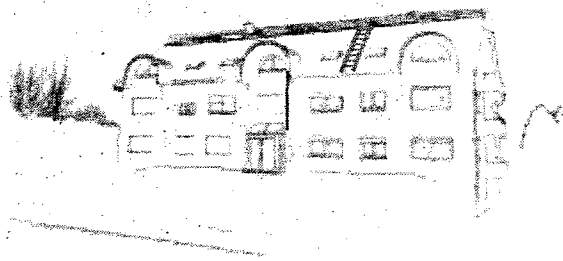
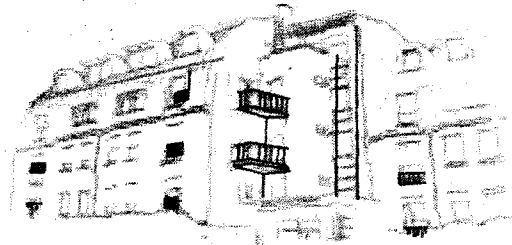


Una protezione contro le cadute di lastre di neve.
E le cadute delle persone ?



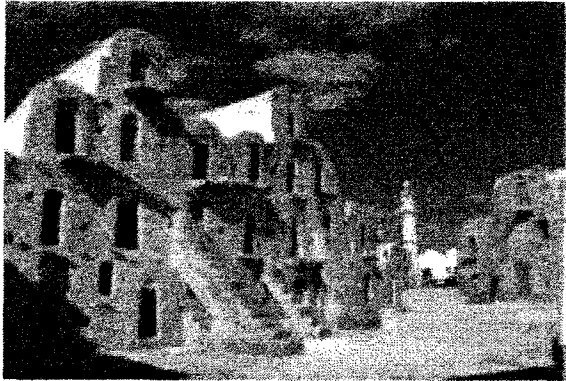
Ganci d'ancoraggio e rotaie per scale di manutenzione.

II. LA PROGETTAZIONE DELLE OPERE E DEI POSTI DI LAVORO

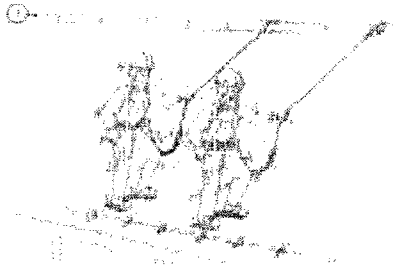


Evacuazioni di soccorso e posti di lavoro di manutenzione.

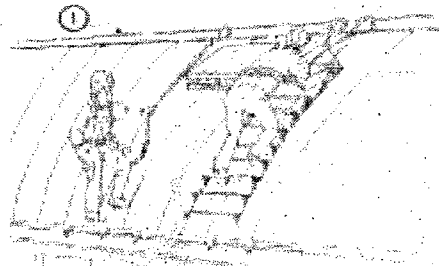
II. LA PROGETTAZIONE DELLE OPERE E DEI POSTI DI LAVORO



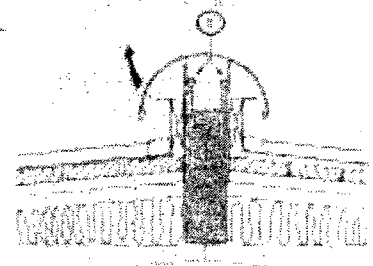
Sefmep



Sefmep



Sefmep



M. Hotton



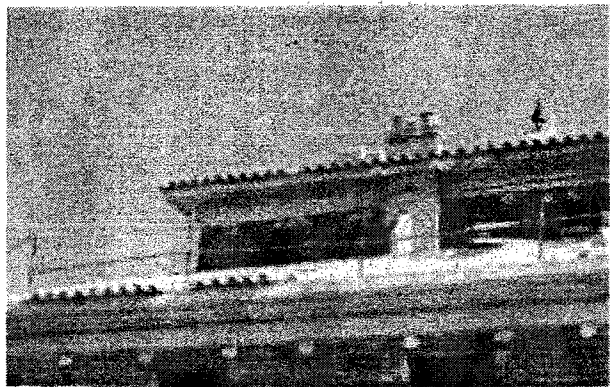
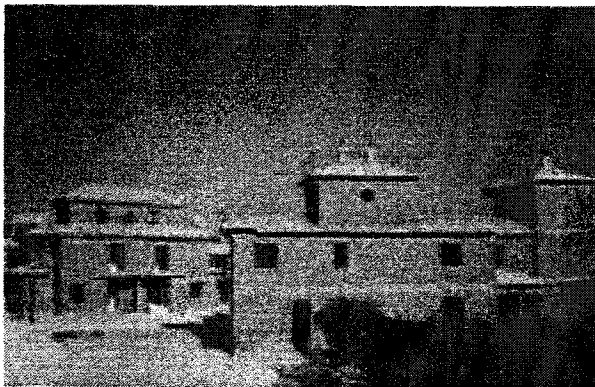
Sefmep

Inserimento di sicurezza degli accessi e percorsi sui tetti.

II. LA PROGETTAZIONE DELLE OPERE E DEI POSTI DI LAVORO



Il guardcorpo viene posto prima dei lavori relativi al tetto.
Fusione di protezione contro le cadute durante i lavori
in cantiere e durante la manutenzione.

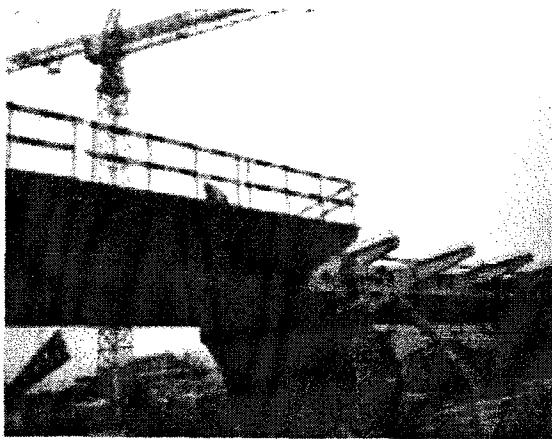


Sotto la tegola, un posto per i parapetti:
Sicurezza "cantiere" e sicurezza "manutenzione".

LA PROGETTAZIONE DELLE OPERE E DEI POSTI DI LAVORO

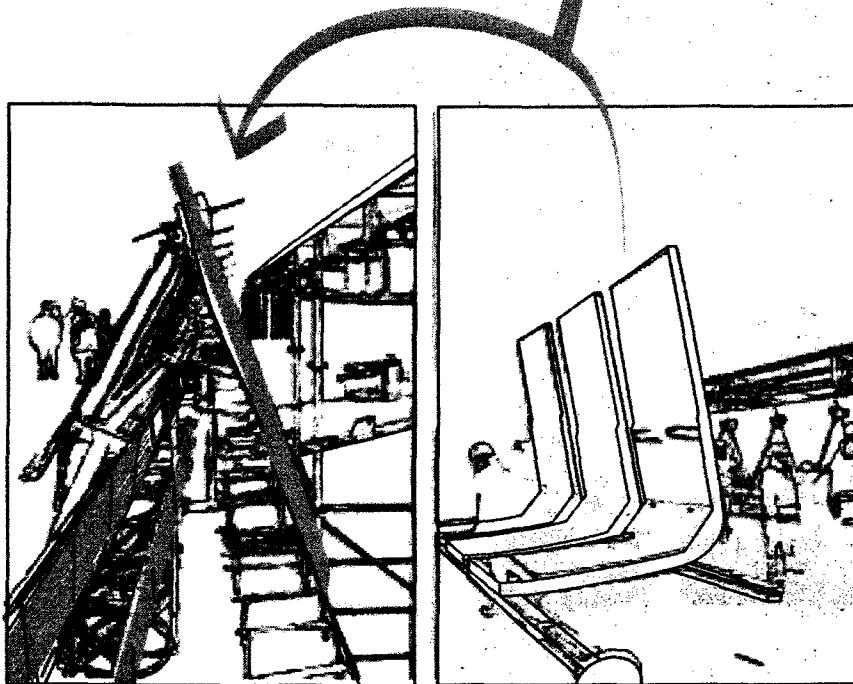
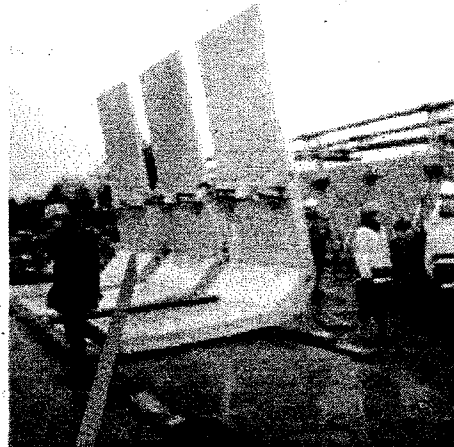


Le protezioni contro le cadute per tutti i lavori di controllo,
di manutenzione dei sostegni sono previste
sin dalla progettazione dell'opera.

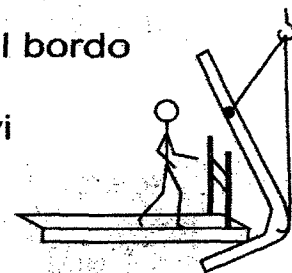


Utilizzo di una piattaforma di lavoro aereo telescopica per mettere a punto protezioni
contro le cadute prima dell'applicazione delle lastre in cemento.

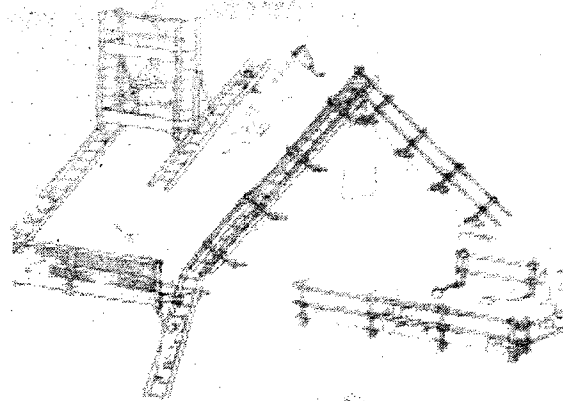
III. L'ORGANIZZAZIONE E LA PREVENZIONE SUL CANTIERE



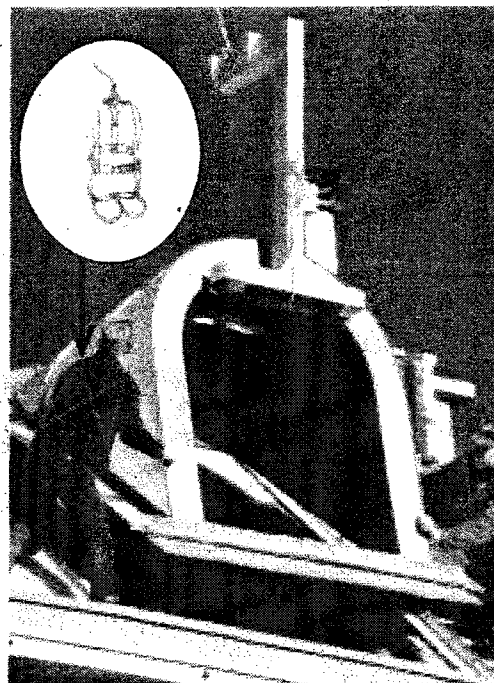
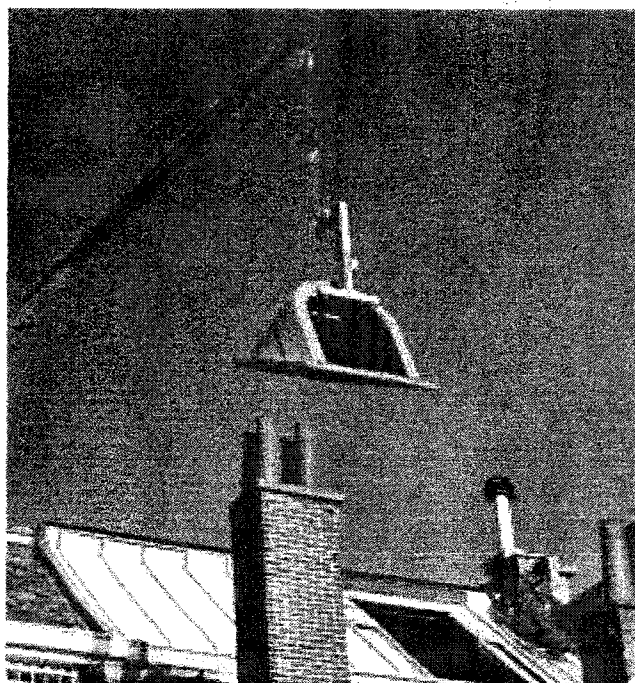
I parapetti provvisori posti all'interno del bordo della lastra garantiscono la sicurezza dell'installazione degli elementi definitivi di protezione.



III. L'ORGANIZZAZIONE E LA PREVENZIONE SUL CANTIERE

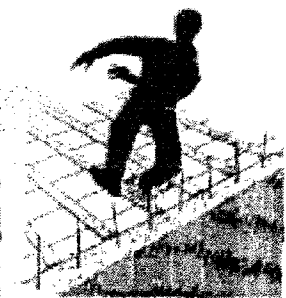
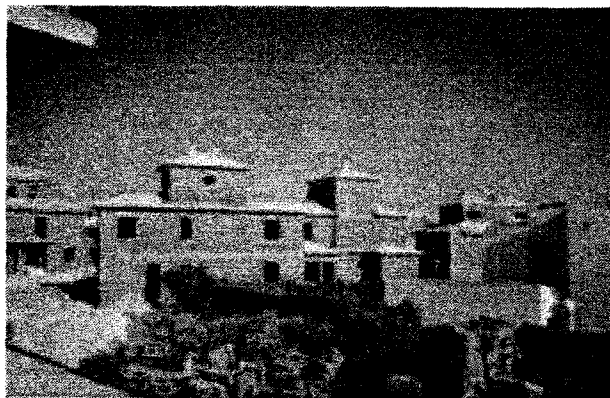
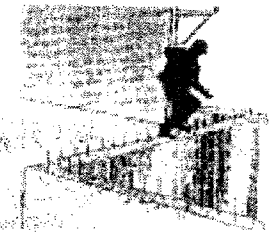
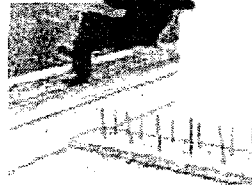
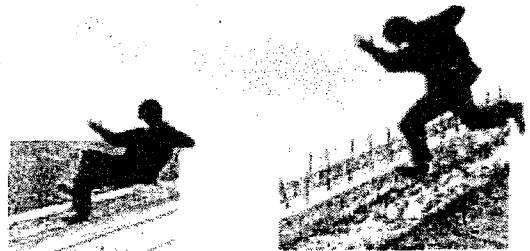
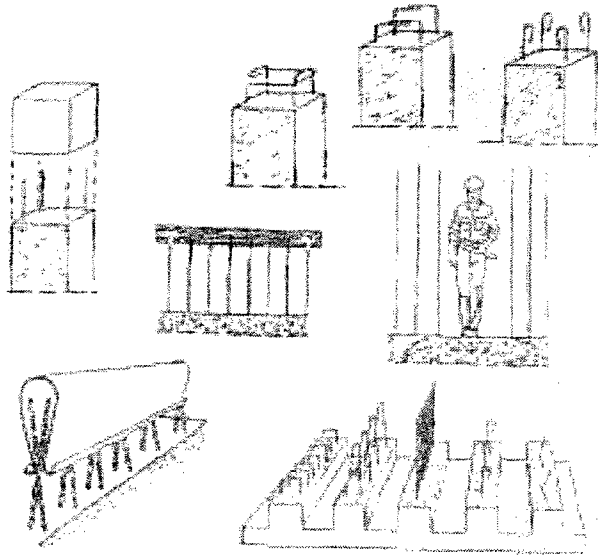


Che cosa prescrivono il Piano Salute e Sicurezza e
il Dossier Adattato alle caratteristiche dell'opera?

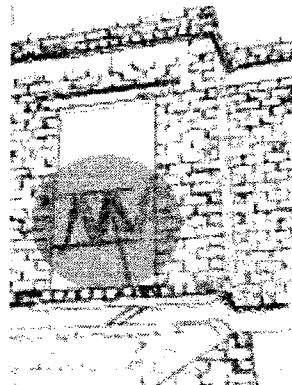
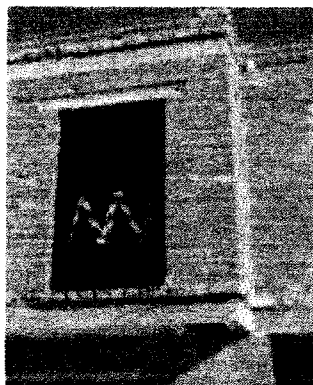


Sicurezza e prefabbricati.

III. L'ORGANIZZAZIONE E LA PREVENZIONE SUL CANTIERE



OPPBTP



Sefmep (E)

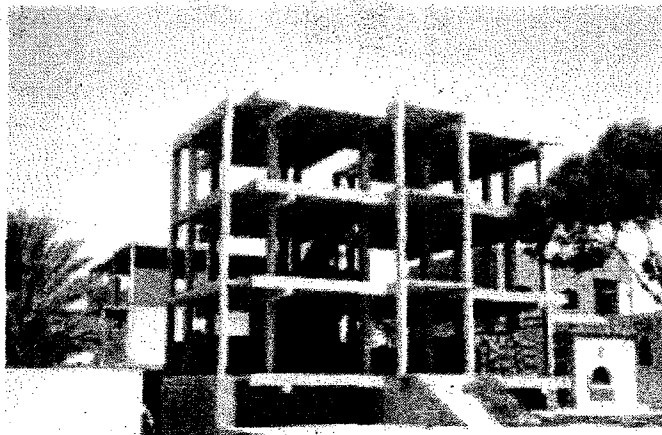
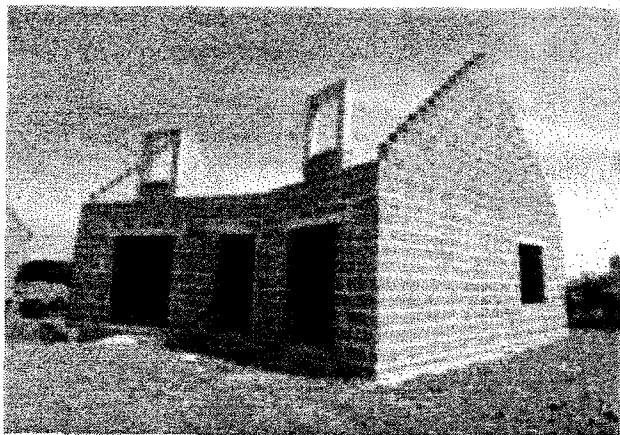


Sefmep (L)

La protezione e l'applicazione prima del rischio



L'ORGANIZZAZIONE E LA PREVENZIONE SUL CANTIERE

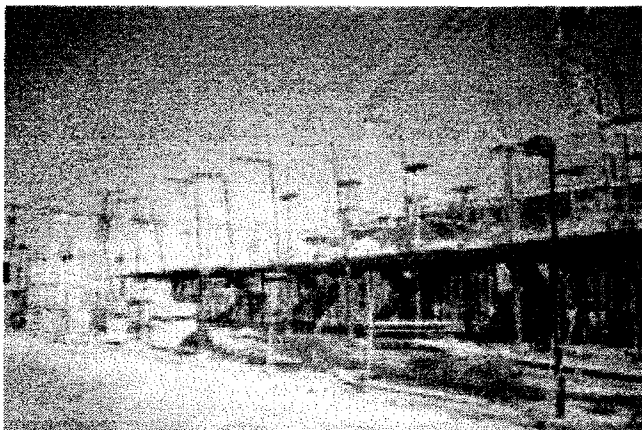


I rischi successivi?



I rischi di coattività ?

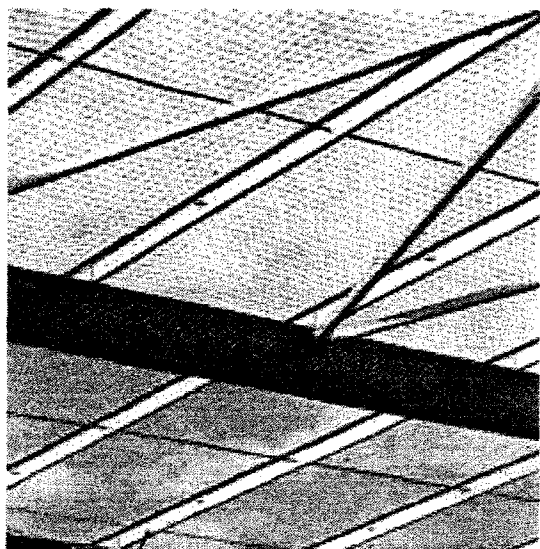
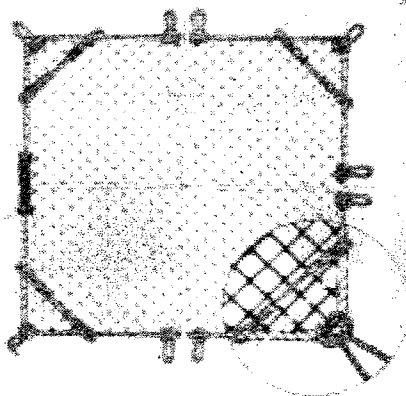
VI. L'ORGANIZZAZIONE E LA PREVENZIONE SUL CANTIERE



Sefmep (E)



Sécuribat (F)



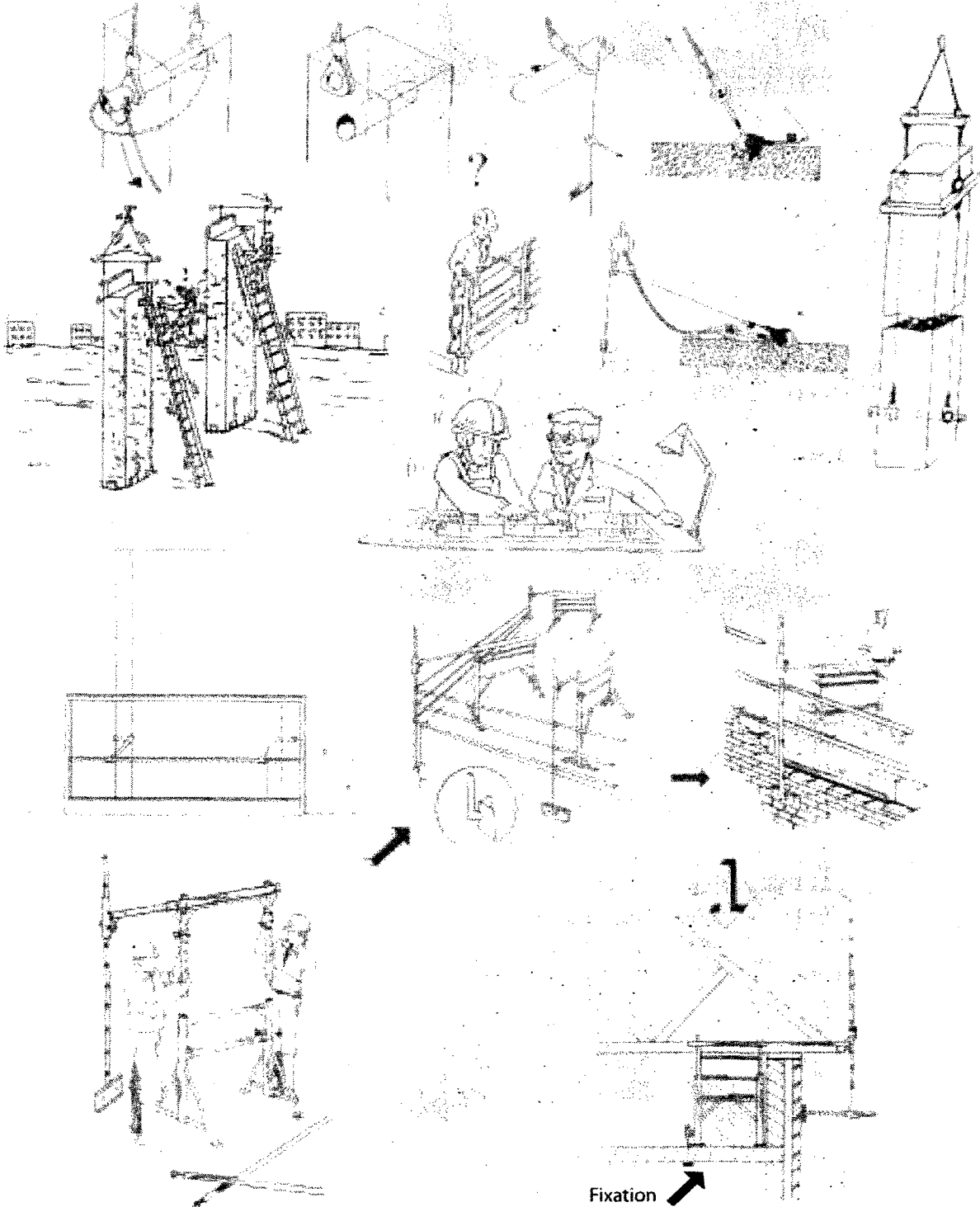
Sécuribat (F)



Sefmep (E)

Impiego delle reti di protezione.

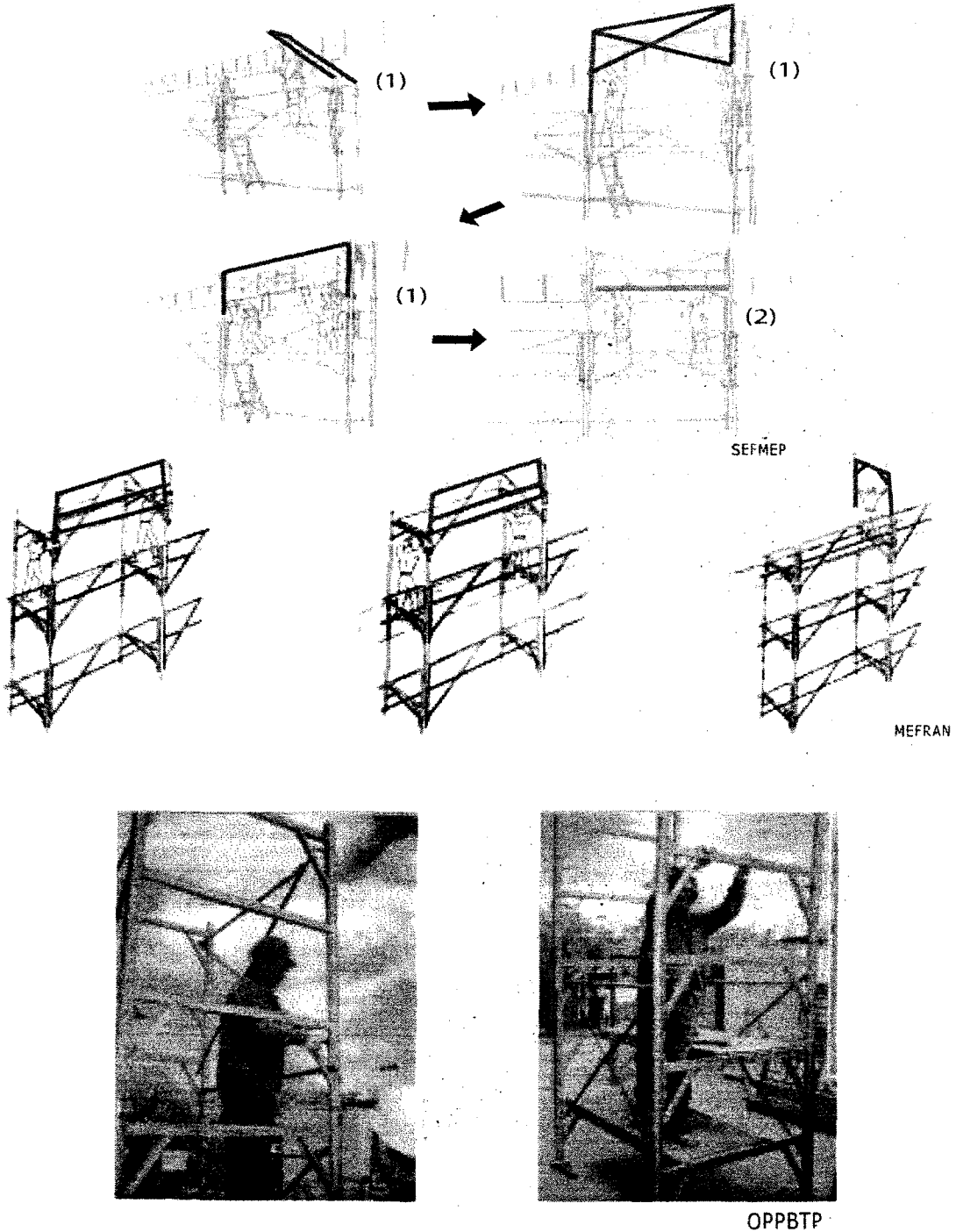
III. L'ORGANIZZAZIONE E LA PREVENZIONE SUL CANTIERE



Sefmep

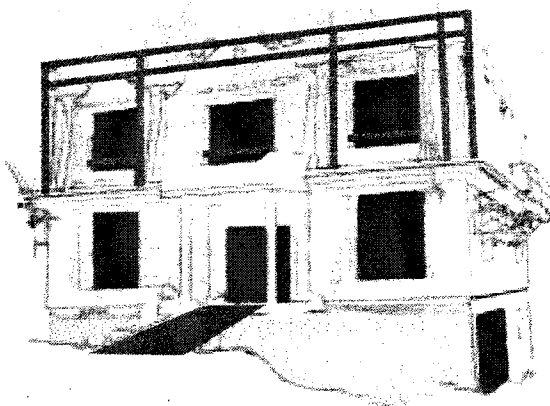
Adattare e migliorare le performance degli strumenti di lavoro.

IV. INFORMARE E SENSIBILIZZARE I LAVORATORI



La protezione contro le cadute (1) è posta prima della piattaforma di lavoro (2)

IV. INFORMARE E SENSIBILIZZARE I LAVORATORI

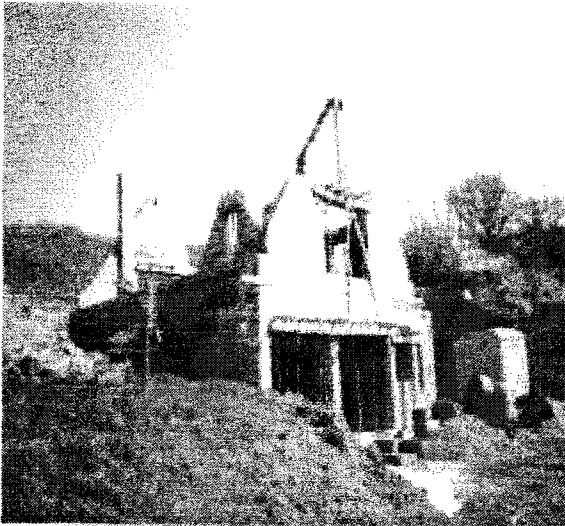
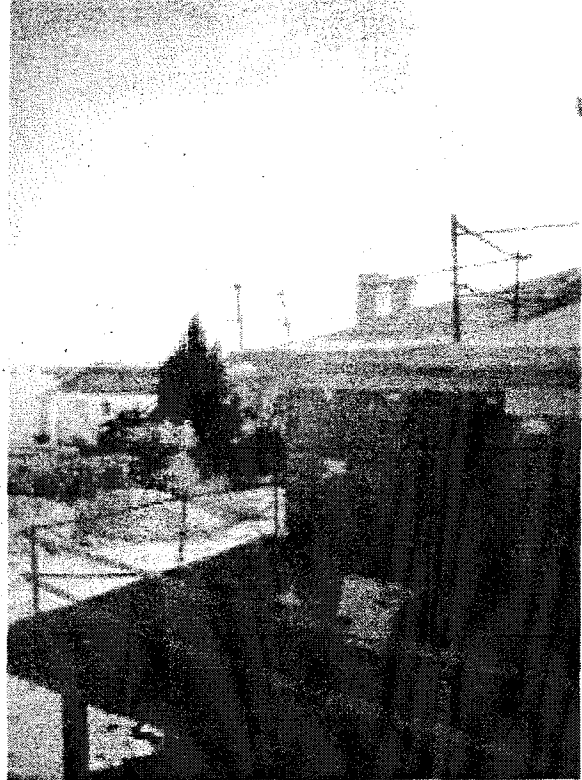


Utilizzare i materiali di cantiere come protezione ?



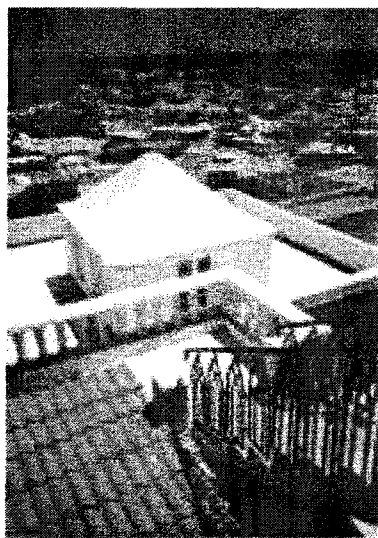
Soprattutto non improvvisare.

IV. INFORMARE E SENSIBILIZZARE I LAVORATORI

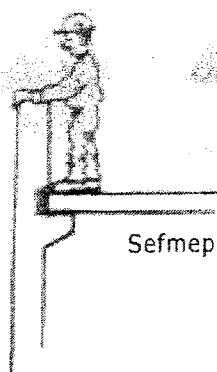


Stabilità dei materiali utilizzati e protezione contro le cadute.

IV. INFORMARE E SENSIBILIZZARE I LAVORATORI



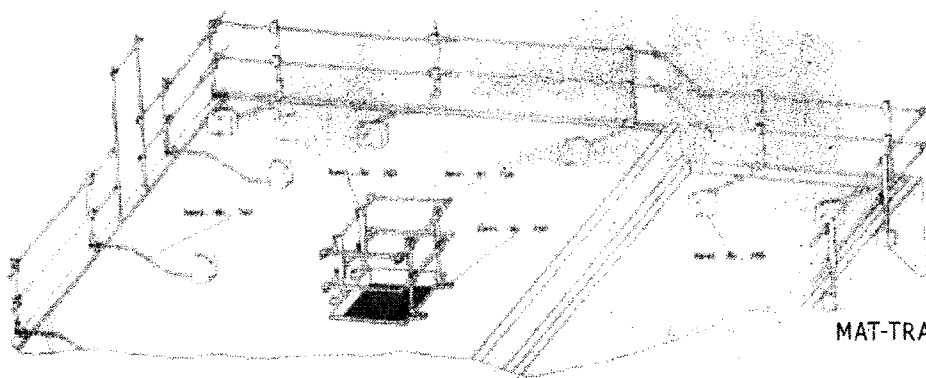
Sefmep



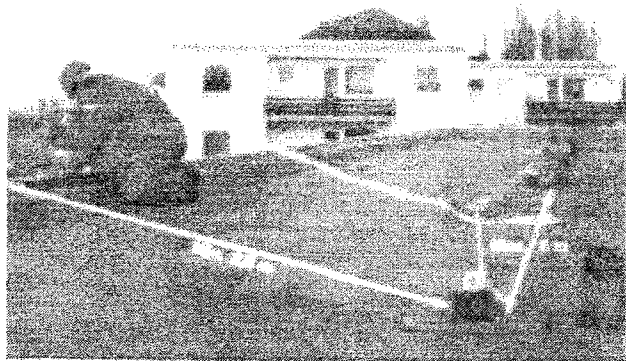
Sefmep



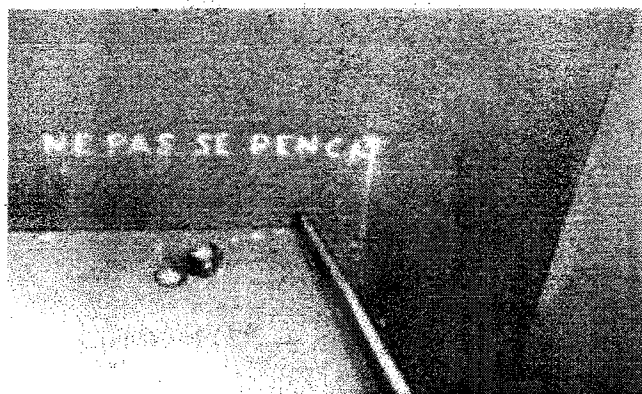
Sefmep



MAT-TRA



MAT-TRA

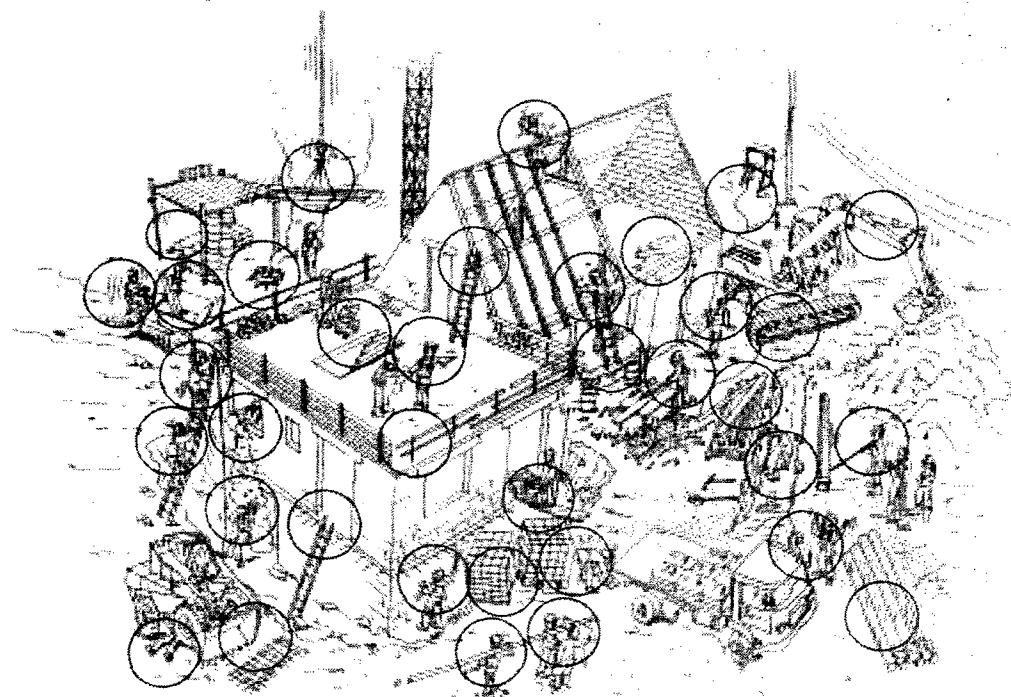
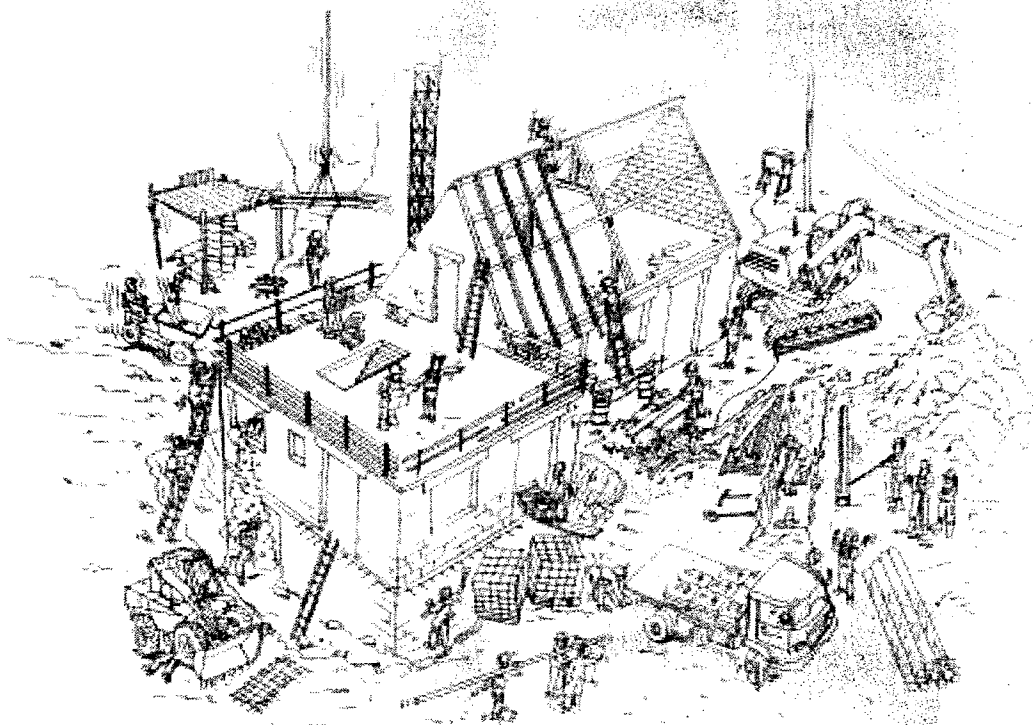


NON SPORGER...

Serre

Vivere e lavorare sui tetti piatti.

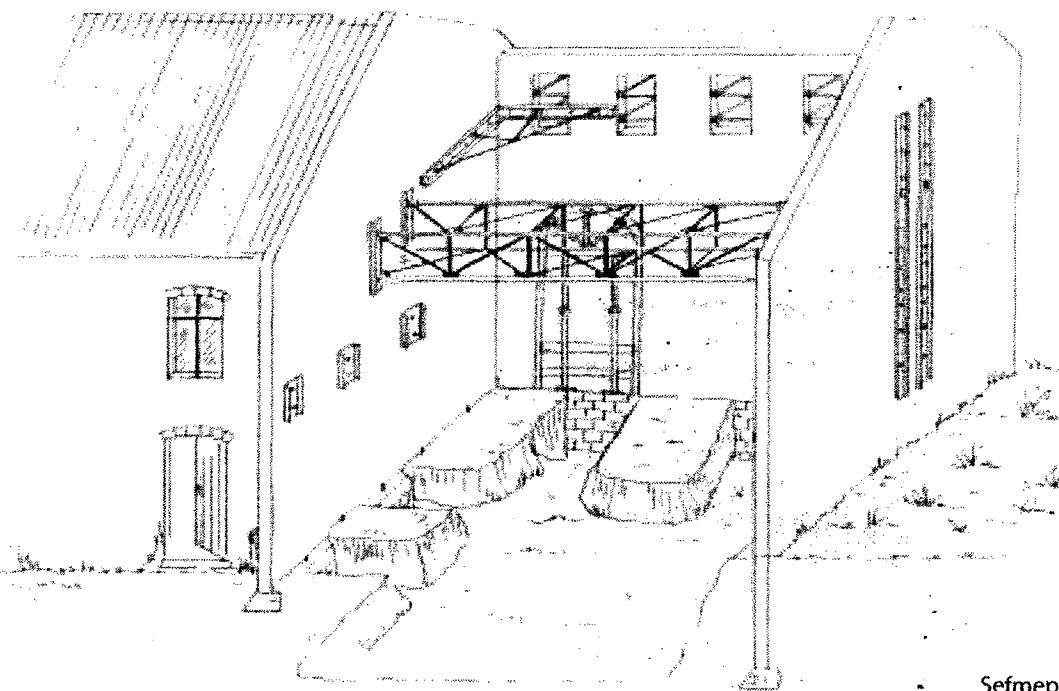
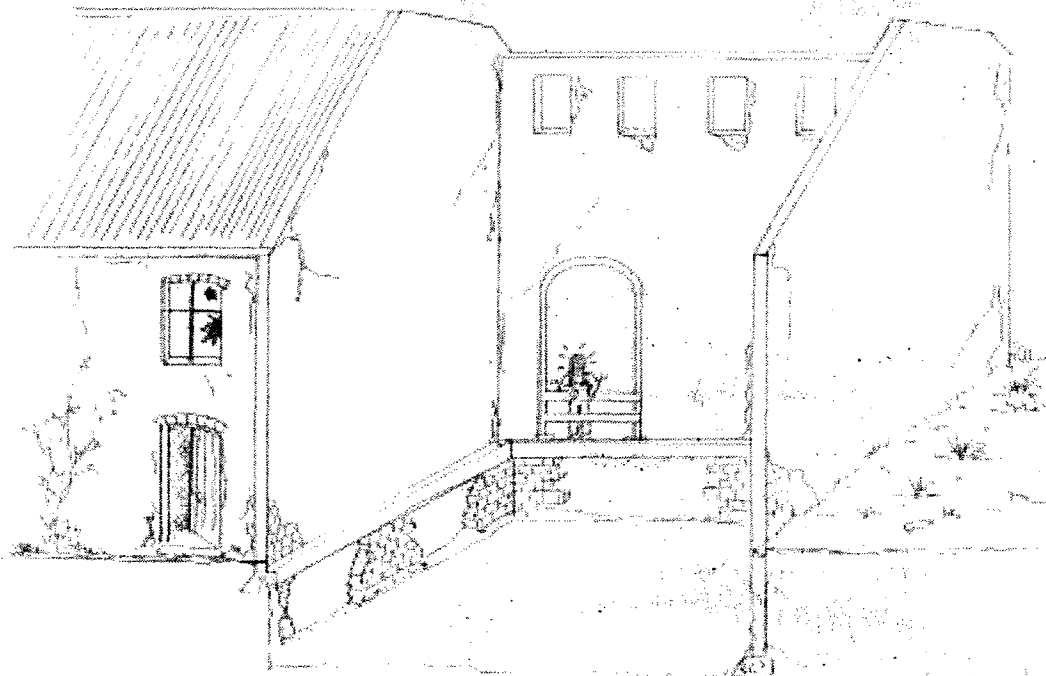
V. IL COLPO D'OCCHIO CANTIERE



Sefmep

Esercitatevi.

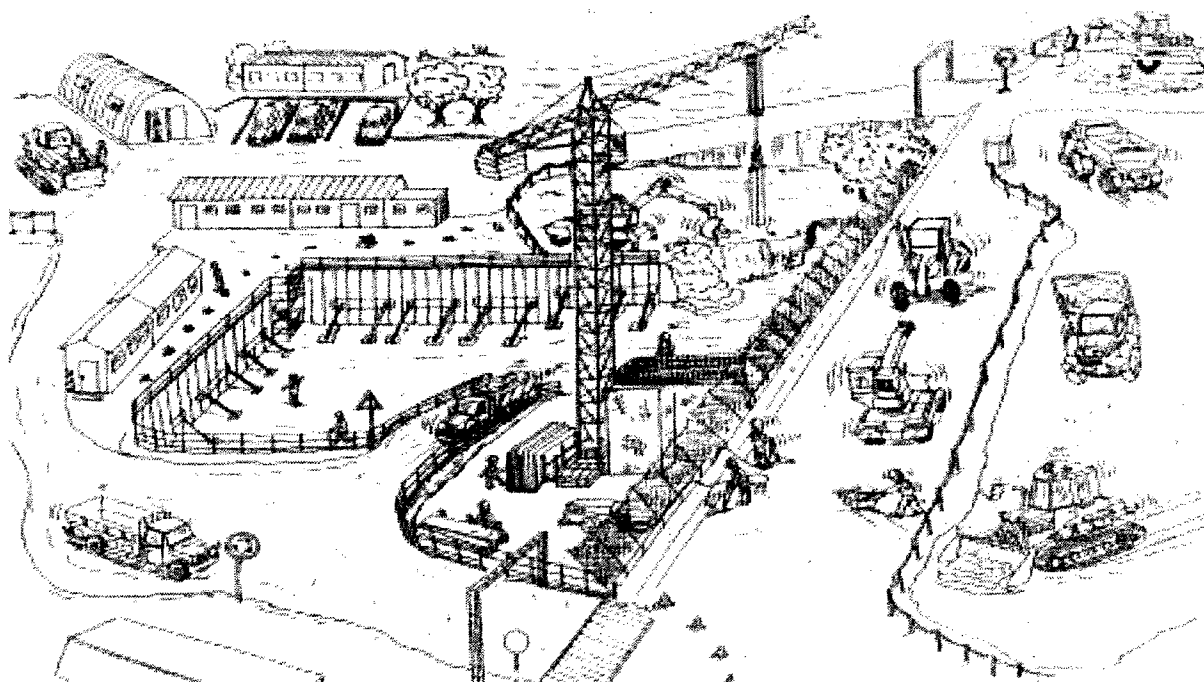
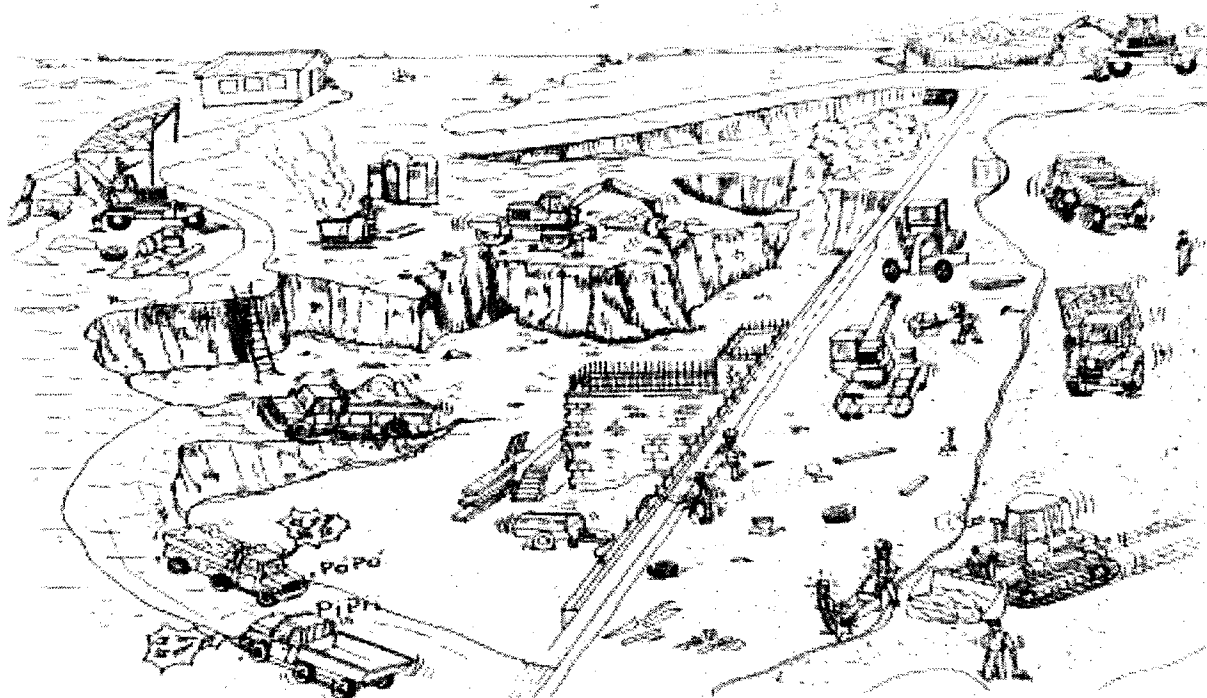
V. IL COLPO D'OCCHIO CANTIERE



Sefmep

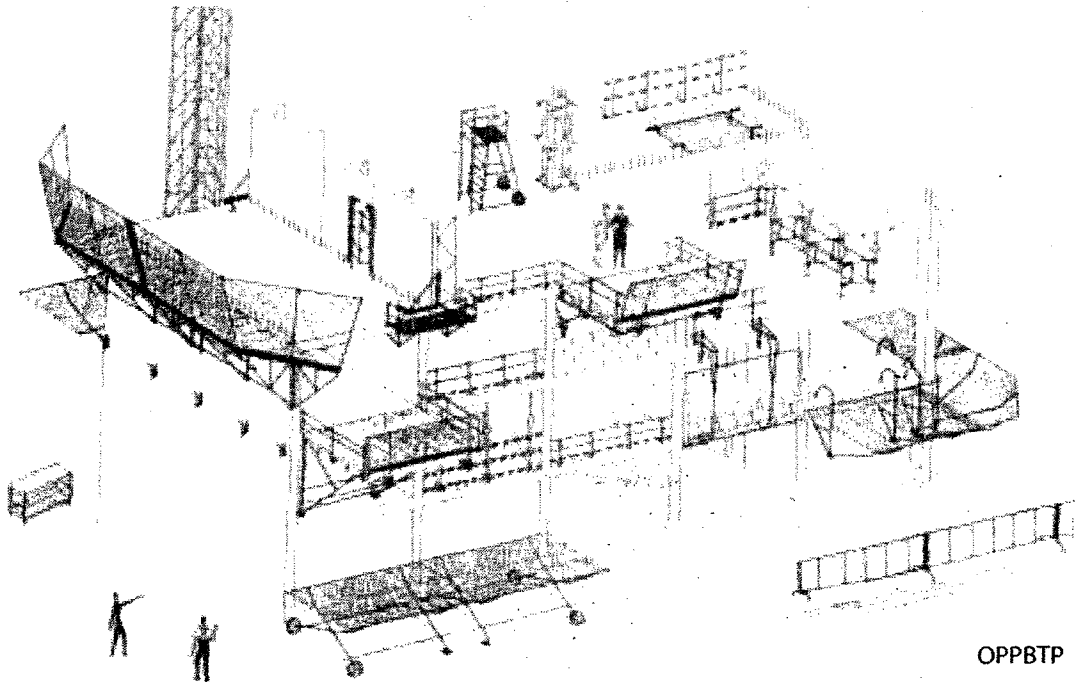
Esercitatevi,

V. IL COLPO D'OCCHIO CANTIERE



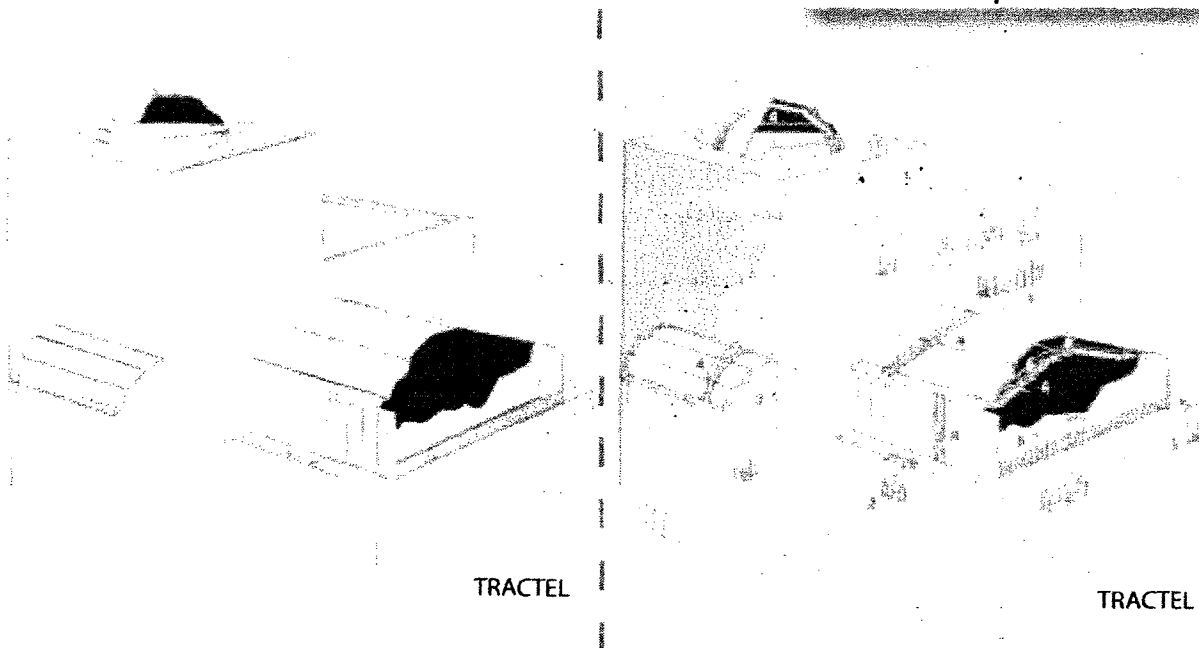
Esercitatevi.

V. IL COLPO D'OCCHIO CANTIERE



OPPBTP

E la manutenzione
dell'opera



Esercitatevi.

D.M. 15 luglio 2003, n. 388 ¹.

Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni².

IL MINISTRO DELLA SALUTE
IL MINISTRO DEL LAVORO
E DELLE POLITICHE SOCIALI
IL MINISTRO
PER LA FUNZIONE PUBBLICA
IL MINISTRO
DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Visti gli articoli 12, comma 1, lettere b) e c) e l'articolo 15, comma 3 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni, che demanda ai Ministri della sanità, del lavoro e della previdenza sociale, della funzione pubblica e dell'industria, del commercio e dell'artigianato, il compito di individuare le caratteristiche minime delle attrezzature di pronto soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione, in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati e ai fattori di rischio;

Visto l'atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 27 marzo 1992, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 76 del 31 marzo 1992;

Vista la legge 23 agosto 1988, n. 400, ed in particolare l'articolo 17, commi 3 e 4;

Visto il D.M. 15 maggio 1992 del Ministro della sanità, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 121 del 25 maggio 1992, concernente i criteri ed i requisiti per la codificazione degli interventi di emergenza;

Visto il decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, e successive modificazioni;

Visto l'atto di intesa tra Stato e Regioni recante l'approvazione delle linee guida sul sistema di emergenza sanitaria dell'11 aprile 1996, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 114 del 17 maggio 1996;

Sentita la Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro, di cui all'articolo 26 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626;

Acquisita l'intesa della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano;

Acquisito il parere del Consiglio superiore di sanità;

Udito il parere del Consiglio di Stato espresso dalla sezione consultiva per gli atti normativi nell'adunanza del 26 marzo 2001;

Adottano il seguente regolamento:

¹ Pubblicato nella Gazz. Uff. 3 febbraio 2004, n. 27.

² Con riferimento al presente provvedimento è stata emanata la seguente istruzione.

- I.N.P.S. (Istituto nazionale previdenza sociale): Msg. 22 marzo 2004, n. 8246

1. Classificazione delle aziende.

1. Le aziende ovvero le unità produttive sono classificate, tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio, in tre gruppi.

Gruppo A:

I) Aziende o unità produttive con attività industriali, soggette all'obbligo di dichiarazione o notifica, di cui all'articolo 2, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, centrali termoelettriche, impianti e laboratori nucleari di cui agli articoli 7, 28 e 33 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, aziende estrattive ed altre attività minerarie definite dal decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 624, lavori in sotterraneo di cui al decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 1956, n. 320, aziende per la fabbricazione di esplosivi, polveri e munizioni;

II) Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro, quali desumibili dalle statistiche nazionali INAIL relative al triennio precedente ed aggiornate al 31 dicembre di ciascun anno. Le predette statistiche nazionali INAIL sono pubblicate nella Gazzetta Ufficiale;

III) Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'agricoltura.

Gruppo B: aziende o unità produttive con tre o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

Gruppo C: aziende o unità produttive con meno di tre lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

2. Il datore di lavoro, sentito il medico competente, ove previsto, identifica la categoria di appartenenza della propria azienda od unità produttiva e, solo nel caso appartenga al gruppo A, la comunica all'Azienda Unità Sanitaria Locale competente sul territorio in cui si svolge l'attività lavorativa, per la predisposizione degli interventi di emergenza del caso. Se l'azienda o unità produttiva svolge attività lavorative comprese in gruppi diversi, il datore di lavoro deve riferirsi all'attività con indice più elevato.

2. Organizzazione di pronto soccorso.

1. Nelle aziende o unità produttive di gruppo A e di gruppo B, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

a) cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1, che fa parte del presente decreto, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;

b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

2. Nelle aziende o unità produttive di gruppo C, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

a) pacchetto di medicazione, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2, che fa parte del presente decreto, da integrare sulla base dei rischi

presenti nei luoghi di lavoro, della quale sia costantemente assicurata, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;

b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

3. Il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso e del pacchetto di medicazione, di cui agli allegati 1 e 2, è aggiornato con decreto dei Ministri della salute e del lavoro e delle politiche sociali tenendo conto dell'evoluzione tecnico-scientifica.

4. Nelle aziende o unità produttive di gruppo A, anche consorziate, il datore di lavoro, sentito il medico competente, quando previsto, oltre alle attrezzature di cui al precedente comma 1, è tenuto a garantire il raccordo tra il sistema di pronto soccorso interno ed il sistema di emergenza sanitaria di cui al decreto del Presidente della Repubblica 27 marzo 1992 e successive modifiche.

5. Nelle aziende o unità produttive che hanno lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, il datore di lavoro è tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione di cui all'allegato 2, che fa parte del presente decreto, ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

3. Requisiti e formazione degli addetti al pronto soccorso.

1. Gli addetti al pronto soccorso, designati ai sensi dell'articolo 12, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, sono formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

2. La formazione dei lavoratori designati è svolta da personale medico, in collaborazione, ove possibile, con il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale. Nello svolgimento della parte pratica della formazione il medico può avvalersi della collaborazione di personale infermieristico o di altro personale specializzato.

3. Per le aziende o unità produttive di gruppo A i contenuti e i tempi minimi del corso di formazione sono riportati nell'allegato 3, che fa parte del presente decreto e devono prevedere anche la trattazione dei rischi specifici dell'attività svolta.

4. Per le aziende o unità produttive di gruppo B e di gruppo C i contenuti ed i tempi minimi del corso di formazione sono riportati nell'allegato 4, che fa parte del presente decreto.

5. Sono validi i corsi di formazione per gli addetti al pronto soccorso ultimati entro la data di entrata in vigore del presente decreto. La formazione dei lavoratori designati andrà ripetuta con cadenza triennale almeno per quanto attiene alla capacità di intervento pratico.

4. Attrezzature minime per gli interventi di pronto soccorso.

1. Il datore di lavoro, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, sulla base dei rischi specifici presenti nell'azienda o unità produttiva, individua e rende disponibili le attrezzature minime di equipaggiamento ed i dispositivi di protezione individuale per gli addetti al primo intervento interno ed al pronto soccorso.

2. Le attrezzature ed i dispositivi di cui al comma 1 devono essere appropriati rispetto ai rischi specifici connessi all'attività lavorativa dell'azienda e devono essere mantenuti in



condizioni di efficienza e di pronto impiego e custoditi in luogo idoneo e facilmente accessibile.

5. Abrogazioni.

Il decreto ministeriale 28 luglio 1958³ è abrogato.

6. Entrata in vigore.

Il presente decreto entra in vigore sei mesi⁴ dopo la sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

³ Così rettificato con Comunicato 4 maggio 2004 (Gazz. Uff. 4 maggio 2004, n. 103).

⁴ Termine prorogato di sei mesi dall'art. 8-decies, D.L. 28 maggio 2004, n. 136, nel testo integrato dalla relativa legge di conversione

Allegato 1

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

- Guanti sterili monouso (5 paia).
- Visiera paraschizzi.
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1).
- Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
- Teli sterili monouso (2).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2).
- Confezione di rete elastica di misura media (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
- Un paio di forbici.
- Lacci emostatici (3).
- Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).
- Termometro.
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Allegato 2

CONTENUTO MINIMO DEL PACCHETTO DI MEDICAZIONE

- Guanti sterili monouso (2 paia).
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
- Un paio di forbici (1).
- Un laccio emostatico (1).
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

**OBIETTIVI DIDATTICI E CONTENUTI MINIMI DELLA FORMAZIONE DEI
LAVORATORI DESIGNATI AL PRONTO SOCCORSO PER LE AZIENDE DI
GRUPPO A**

OBIETTIVI DIDATTICI	PROGRAMMA	TEMPI
Prima giornata		totale n. 6 ore
MODULO A		
Allertare il sistema di soccorso	a) Cause e circostanze dell'infortunio (luogo dell'infortunio, numero delle persone coinvolte, stato degli infortunati, ecc.); b) comunicare le predette informazioni in maniera chiara e precisa ai Servizi di assistenza sanitaria di emergenza.	
Riconoscere un'emergenza sanitaria	1) Scena dell'infortunio: a) raccolta delle informazioni; b) previsione dei pericoli evidenti e di quelli probabili; 2) Accertamento delle condizioni psico-fisiche del lavoratore infortunato: a) funzioni vitali (polso, pressione, respiro); b) stato di coscienza; c) ipotermia e ipertermia; 3) Nozioni elementari di anatomia e fisiologia dell'apparato cardiovascolare e respiratorio. 4) Tecniche di autoprotezione del personale addetto al soccorso.	
Attuare gli interventi di primo soccorso	1) Sostenimento delle funzioni vitali: a) posizionamento dell'infortunato e manovre per la pervietà delle prime vie aeree; b) respirazione artificiale; c) massaggio cardiaco esterno; 2) Riconoscimento e limiti d'intervento di primo soccorso: a) lipotimia, sincope, shock; b) edema polmonare acuto; c) crisi asmatica; d) dolore acuto stenocardico; e) reazioni allergiche; f) crisi convulsive; g) emorragie esterne post-traumatiche e tamponamento emorragico.	
Conoscere i rischi specifici dell'attività svolta		

Seconda giornata		
MODULO B		totale n. 4 ore
Acquisire conoscenze generali sui traumi in ambiente di lavoro	<ol style="list-style-type: none"> 1) Cenni di anatomia dello scheletro. 2) Lussazioni, fratture e complicanze. 3) Traumi e lesioni cranio-encefalici e della colonna vertebrale. 4) Traumi e lesioni toraco-addominali. 	
Acquisire conoscenze generali sulle patologie specifiche in ambiente di lavoro	<ol style="list-style-type: none"> 1) Lesioni da freddo e da calore. 2) Lesioni da corrente elettrica. 3) Lesioni da agenti chimici. 4) Intossicazioni. 5) Ferite lacero contuse. 6) Emorragie esterne. 	
Terza giornata		totale n. 6 ore
MODULO C		
Acquisire capacità di intervento pratico	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tecniche di comunicazione con il sistema di emergenza del S.S.N. 2) Tecniche di primo soccorso nelle sindromi cerebrali acute. 3) Tecniche di primo soccorso nella sindrome di insufficienza respiratoria acuta. 4) Tecniche di rianimazione cardiopolmonare. 5) Tecniche di tamponamento emorragico. 6) Tecniche di sollevamento, spostamento e trasporto del traumatizzato. 7) Tecniche di primo soccorso in casi di esposizione accidentale ad agenti chimici e biologici. 	

Allegato 4

OBIETTIVI DIDATTICI E CONTENUTI MINIMI DELLA FORMAZIONE DEI LAVORATORI DESIGNATI AL PRONTO SOCCORSO PER LE AZIENDE DI GRUPPO B e C

OBIETTIVI DIDATTICI	PROGRAMMA	TEMPI
Prima giornata		totale n. 4 ore
MODULO A		
Allertare il sistema di soccorso	a) Cause e circostanze dell'infortunio (luogo dell'infortunio, numero delle persone coinvolte, stato degli infortunati, ecc.); b) comunicare le predette informazioni in maniera chiara e precisa ai Servizi di assistenza sanitaria di emergenza.	
Riconoscere un'emergenza sanitaria	1) Scena dell'infortunio: a) raccolta delle informazioni; b) previsione dei pericoli evidenti e di quelli probabili; 2) Accertamento delle condizioni psico-fisiche del lavoratore infortunato: a) funzioni vitali (polso, pressione, respiro); b) stato di coscienza; c) ipotermia e ipertermia; 3) Nozioni elementari di anatomia e fisiologia dell'apparato cardiovascolare e respiratorio. 4) Tecniche di autoprotezione del personale addetto al soccorso.	
Attuare gli interventi di primo soccorso	1) Sostenimento delle funzioni vitali: a) posizionamento dell'infortunato e manovre per la pervietà delle prime vie aeree; b) respirazione artificiale; c) massaggio cardiaco esterno; 2) Riconoscimento e limiti d'intervento di primo soccorso: a) lipotimia, sincope, shock; b) edema polmonare acuto; c) crisi asmatica; d) dolore acuto stenocardico; e) reazioni allergiche; f) crisi convulsive; g) emorragie esterne post-traumatiche e tamponamento emorragico.	
Conoscere i rischi specifici dell'attività svolta		

Seconda giornata		totale n. 4 ore
MODULO B		
Acquisire conoscenze generali sui traumi in ambiente di lavoro	<ol style="list-style-type: none"> 1) Cenni di anatomia dello scheletro. 2) Lussazioni, fratture e complicanze. 3) Traumi e lesioni cranio-encefalici e della colonna vertebrale. 4) Traumi e lesioni toraco-addominali. 	
Acquisire conoscenze generali sulle patologie specifiche in ambiente di lavoro	<ol style="list-style-type: none"> 1) Lesioni da freddo e da calore. 2) Lesioni da corrente elettrica. 3) Lesioni da agenti chimici. 4) Intossicazioni. 5) Ferite lacerato contuse. 6) Emorragie esterne. 	
Terza giornata		totale n. 4 ore
MODULO C		
Acquisire capacità di intervento pratico	<ol style="list-style-type: none"> 1) Principali tecniche di comunicazione con il sistema di emergenza del S.S.N. 2) Principali tecniche di primo soccorso nelle sindromi cerebrali acute. 3) Principali tecniche di primo soccorso nella sindrome respiratoria acuta. 4) Principali tecniche di rianimazione cardiopolmonare. 5) Principali tecniche di tamponamento emorragico. 6) Principali tecniche di sollevamento, spostamento e trasporto del traumatizzato. 7) Principali tecniche di primo soccorso in casodi esposizione accidentale ad agenti chimici e biologici. 	

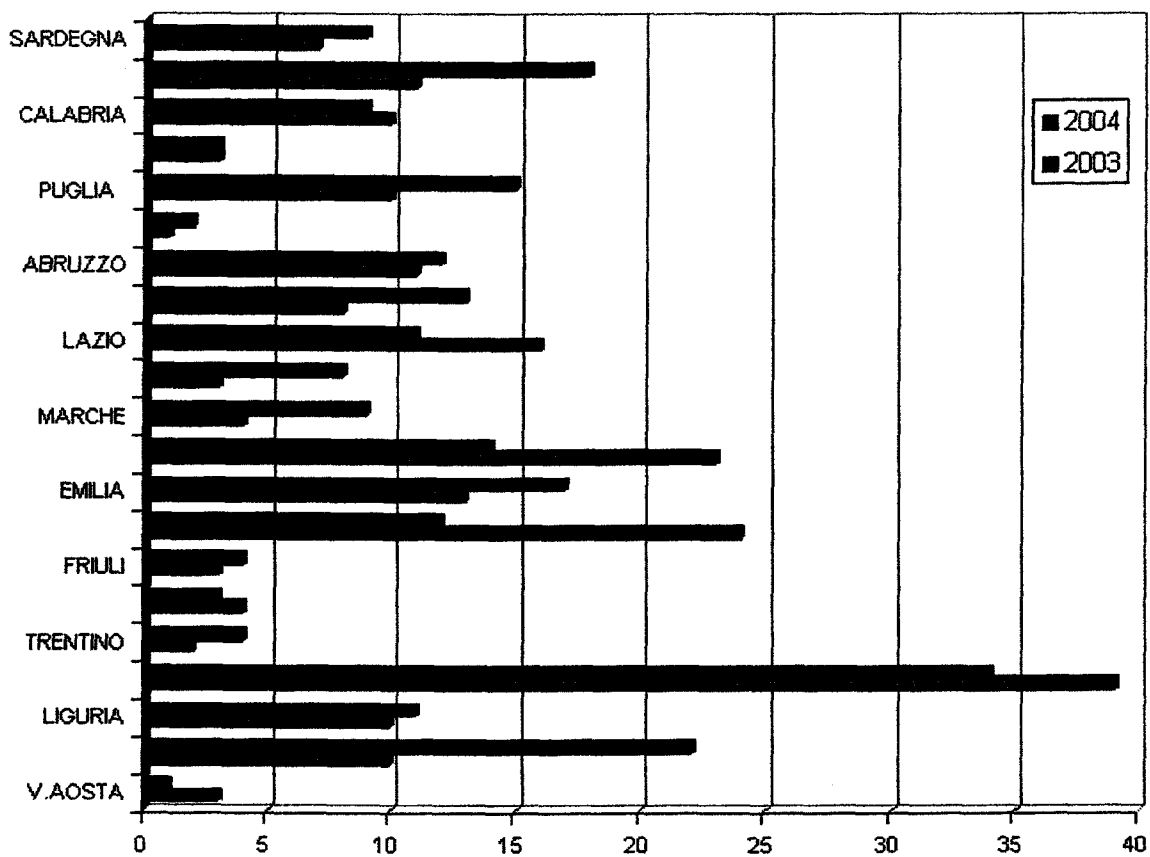
INCIDENTI SUL LAVORO SETTORE EDILIZIA ANNO 2003/2004



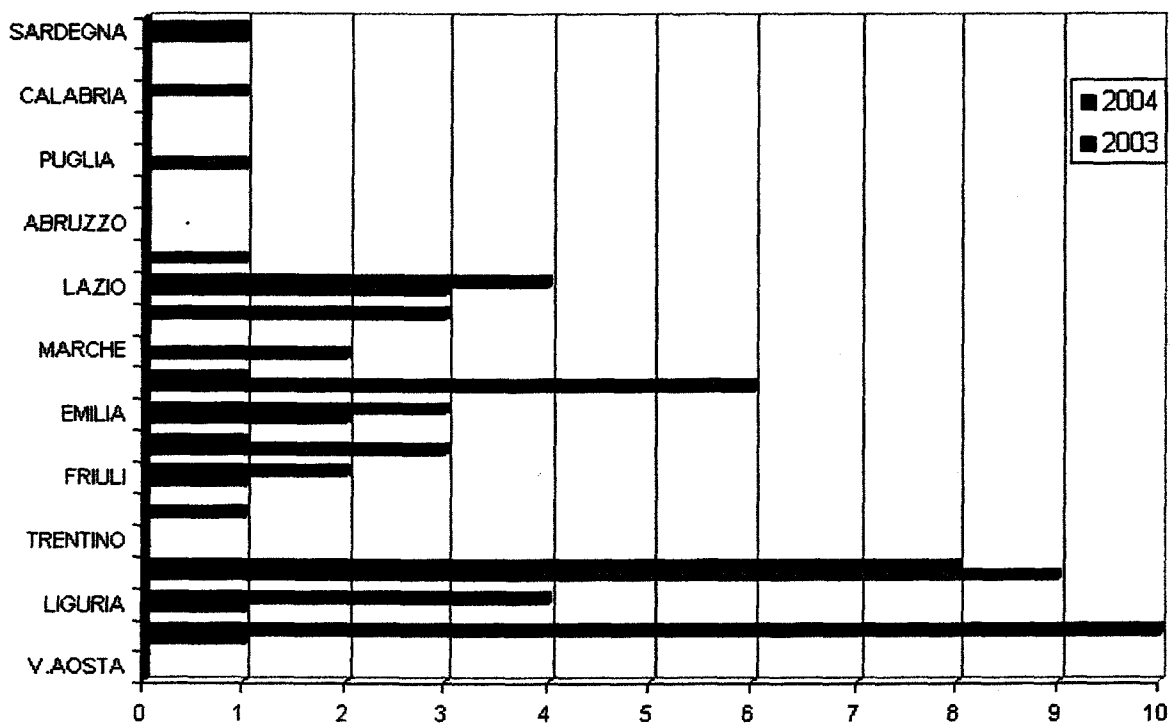
Infortunati mortali - Settore Costruzioni- Gennaio/Dicembre 2003/2004

			% su totale	Variazione %	di cui stranieri	% su totale	di cui stranieri	% su totale	Variazione %
	2003	2004		2004 su 2003	2003		2004		2004 su 2003
V.AOSTA	3	1	0,43%	-66,67%					
PIEMONTE	10	22	9,52%	120,00%	1	3,13%	10	26,32%	900,00%
LIGURIA	10	11	4,76%	10,00%	1	3,13%	4	10,53%	300,00%
LOMBARDIA	39	34	14,72%	-12,82%	9	28,13%	8	21,05%	-11,11%
TRENTINO	2	4	1,73%	100,00%					
ALTO ADIGE	4	3	1,30%	-25,00%	1	3,13%			
FRIULI	3	4	1,73%	33,33%	1	3,13%	2	5,26%	100,00%
VENETO	24	12	5,19%	-50,00%	3	9,38%	1	2,63%	-66,67%
EMILIA	13	17	7,36%	30,77%	2	6,25%	3	7,89%	50,00%
TOSCANA	23	14	6,06%	-39,13%	6	18,75%	1	2,63%	-83,33%
MARCHE	4	9	3,90%	125,00%	2	6,25%			
UMBRIA	3	8	3,46%	166,67%			3	7,89%	
LAZIO	16	11	4,76%	-31,25%	3	9,38%	4	10,53%	33,33%
CAMPANIA	8	13	5,63%	62,50%	1	3,13%			
ABRUZZO	11	12	5,19%	9,09%					
MOLISE	1	2	0,87%	100,00%					
PUGLIA	10	15	6,49%	50,00%	1	3,13%			
BASILICATA	3	3	1,30%	0,00%					
CALABRIA	10	9	3,90%	-10,00%			1	2,63%	
SICILIA	11	18	7,79%	63,64%					
SARDEGNA	7	9	3,90%	28,57%	1	3,13%	1	2,63%	0,00%
TOTALE	215	231	100,00%	7,44%	32	100,00%	38	100,00%	18,75%

Infortuni mortali lavoratori delle Costruzioni - Anni 2003/2004



Infortuni mortali lavoratori delle Costruzioni - Stranieri - Anni 2003/2004



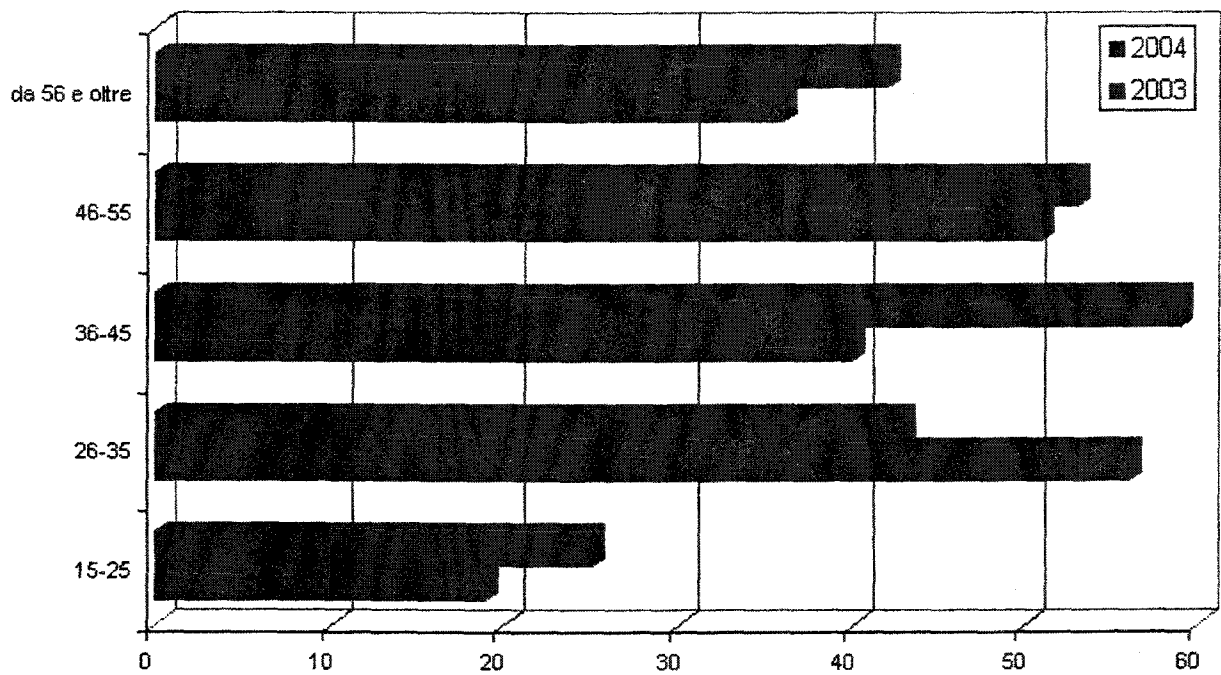
Infortuni mortali - Classi di età - Gennaio/Dicembre 2003/2004

anni	anno 2003		anno 2004		Variazione% 2004 su 2003
	TOTALE	% a su totale	TOTALE	% a su totale	
	a				
15-25	19	9,41%	25	11,26%	31,58%
26-35	56	27,72%	43	19,37%	-23,21%
36-45	40	19,80%	59	26,58%	47,50%
46-55	51	25,25%	53	23,87%	3,92%
da 56 e oltre	36	17,82%	42	18,92%	16,67%
totale	202	100,00%	222	100,00%	9,90%
data sconosciuta	13		9		
totale generale	215		231		7,44%

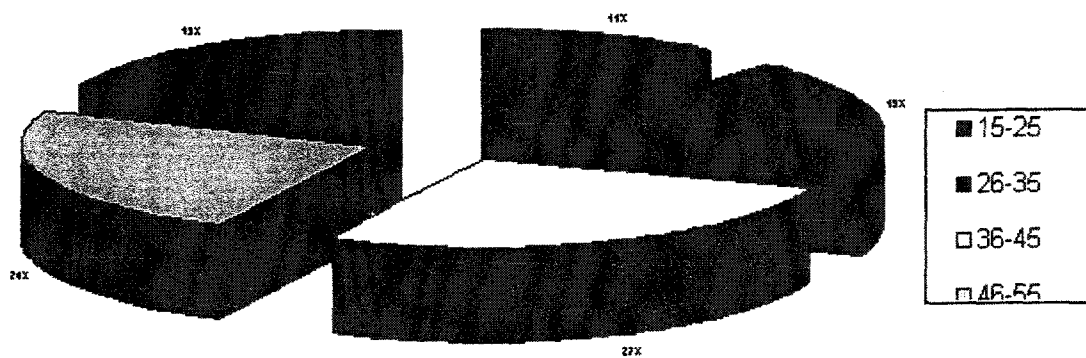
anno 2003							
anni	italiani	% b su totale	% b su a	anni	stranieri	% b su totale	% c su a
	b				c		
15-25	13	7,60%	68,42%	15-25	6	19,35%	31,58%
26-35	41	23,98%	73,21%	26-35	15	48,39%	26,79%
36-45	35	20,47%	87,50%	36-45	5	16,13%	12,50%
46-55	46	26,90%	90,20%	46-55	5	16,13%	9,80%
da 56 e oltre	36	21,05%	100,00%	da 56 e oltre	0	0,00%	0,00%
totale	171	100,00%	84,65%	totale	31	100,00%	15,35%
data sconosciuta	12			data sconosciuta	1		
totale generale	183			totale generale	32		

anno 2004							
anni	italiani	% b su totale	% b su a	anni	stranieri	% b su totale	% c su a
	b				c		
15-25	20	10,70%	80,00%	15-25	5	14,29%	20,00%
26-35	27	14,44%	62,79%	26-35	16	45,71%	37,21%
36-45	49	26,20%	83,05%	36-45	10	28,57%	16,95%
46-55	50	26,74%	94,34%	46-55	3	8,57%	5,66%
da 56 e oltre	41	21,93%	97,62%	da 56 e oltre	1	2,86%	2,38%
totale	187	100,00%	84,23%	totale	35	100,00%	15,77%
data sconosciuta	6			data sconosciuta	3		
totale generale	193			totale generale	38		

Infortunati mortali lavoratori delle Costruzioni - Dati Totali Classi di età - Anni 2003/2004



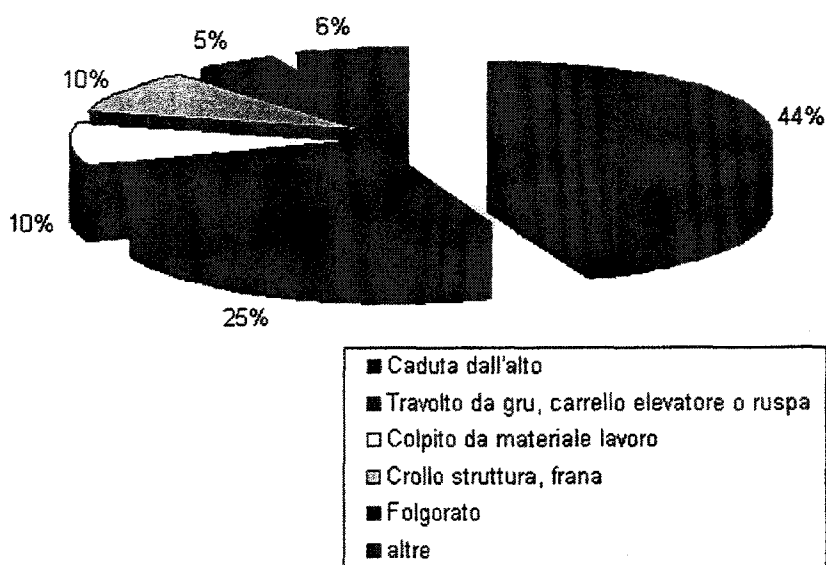
Infortunati mortali lavoratori delle Costruzioni - Totale lavoratori - Classi di età - Anno 2004



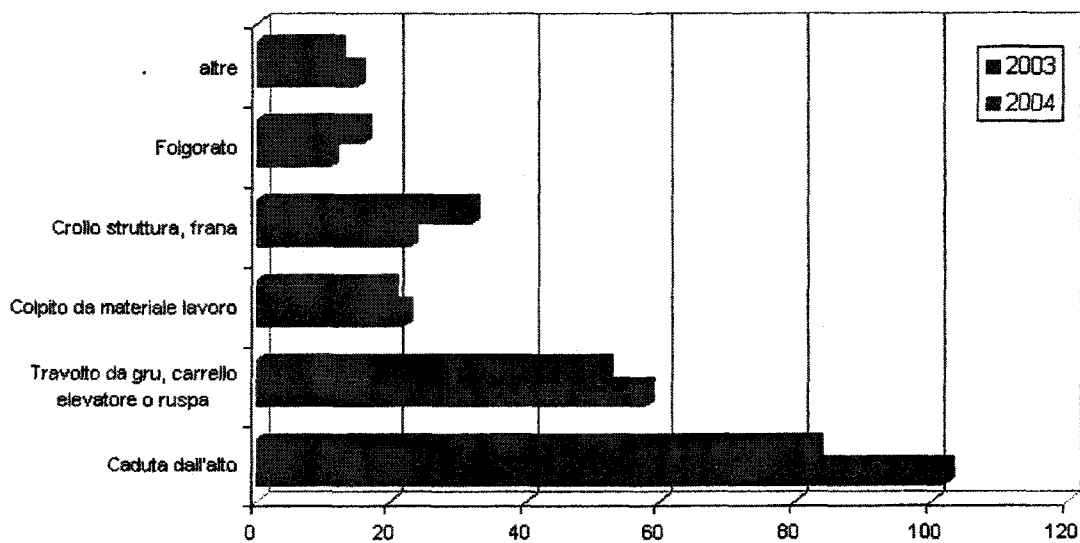
Infortunati mortali - Cause - Gennaio/Dicembre 2003/2004

Cause infortunio :	2004		2003		% a/b
	a	%	b	%	
Caduta dall'alto	102	44,16%	83	38,60%	22,89%
Travolto da gru, carrello elevatore o ruspa	58	25,11%	52	24,19%	11,54%
Colpito da materiale lavoro	22	9,52%	20	9,30%	10,00%
Crollo struttura, frana	23	9,96%	32	14,88%	-28,13%
Folgorato	11	4,76%	16	7,44%	-31,25%
altre	15	6,49%	12	5,58%	25,00%
	231	100,00%	215	100,00%	

Infortunati mortali lavoratori delle Costruzioni - Cause infortuni - Anno 2004



Infortunati mortali lavoratori delle Costruzioni - Cause - Anni 2003/2004





Memorandum per la Commissione Parlamentare d'inchiesta sulla "Sicurezza sul lavoro e le morti bianche"

Tra i settori che presentano una incidenza più elevata relativamente ai rischi di infortunio sul lavoro vi è sicuramente quello delle costruzioni, e l'ANCE, intesa come sistema associativo in tutti i suoi livelli, nazionale, regionale e locale, ha un interesse prioritario nel garantire la sicurezza dei lavoratori nei cantieri.

Tra le iniziative recenti si ricorda che nel dicembre 2004 l'ANCE ha promosso la giornata nazionale della sicurezza in edilizia e in tale occasione, oltre ad informare e promuovere la cultura della sicurezza in edilizia, si è deciso di costituire una apposita Agenzia nazionale.

L'Agenzia nazionale per la cultura della sicurezza in edilizia, attualmente in fase di start up, è stata formalmente costituita il 20 ottobre del 2005 per espressa volontà della nostra Associazione nazionale e annovera tra le Associazioni fondatrici proprio l'ANCE Campania che con tale adesione vuole testimoniare un impegno concreto e fattivo volto alla promozione della cultura della sicurezza in edilizia.

Il 9 novembre 2005 l'ANCE Campania ha aderito alla "1° giornata regionale della sicurezza sui cantieri edili" promossa dalla Regione Campania in collaborazione con i Comitati Paritetici Territoriali della Campania, su quali ci soffermeremo successivamente.

Lo scopo di tale iniziativa è di avviare un'azione di informazione e sensibilizzazione presso gli attori del processo produttivo, cioè le imprese ed i lavoratori, tramite delle apposite pubblicazioni.

L'impegno dell'ANCE su questi temi non è certo una novità; il sistema ANCE, infatti, unitamente alle Organizzazioni Sindacali ha costituito i Comitati Paritetici Territoriali per la Prevenzione Infortuni e la Sicurezza sui Cantieri e con i Centri per la Formazione delle Maestranze Edili e, attraverso tali Enti, conferma il proprio impegno nelle attività di assistenza, consulenza, controllo ed informazione in tema di sicurezza sul lavoro.

Tali organismi hanno compiti specifici per la tutela degli operai e per la corretta garanzia del rispetto delle previsioni di legge in materia di sicurezza: il Comitato Paritetico per la Prevenzione Infortuni, infatti, prima dell'inizio dei lavori, verifica la sussistenza di tutte le condizioni atte a garantire la sicurezza degli operai sul cantiere. I Centri Formazione per le Maestranze Edili, invece, sono delle vere e proprie "scuole" edili dove i futuri operai apprendono tutte le condizioni e le regole necessarie ad operare nel futuro in piena sicurezza (es. utilizzo guanti, scarpe da lavoro, caschi protettivi) nell'ambito del progetto SICUREDIL (avviato in quasi tutti gli abiti provinciali).

Per completezza d'informazione si citano anche i dati relativi all'attività dei Comitati Paritetici Territoriali nella Regione Campania che sono anche sintetizzati nel Rapporto Regionale 2004 dell'INAIL:

I CPT della Campania per l'anno 2004 hanno svolto una cospicua attività di sopralluogo e di consulenza sui luoghi di lavoro, diretta ad imprese e lavoratori.

I tecnici dei CPT hanno visitato complessivamente 1498 cantieri nella regione Campania; mentre le visite complessive ammontano a 2103.

Nella provincia di Avellino sono stati visitati 320 cantieri per un totale di 447 sopralluoghi, di cui 317 prime visite, 125 seconde visite e 5 terze visite; nella provincia di Benevento sono stati visionati 233 cantieri per un complessivo di 300 visite di cui 248 prime visite, 48 seconde visite, 3 terze visite; il CPT di Caserta, invece, è intervenuto in 358 per un totale di 497 visite, distribuite rispettivamente per 342, 114, 30, 8 e 3 prime, seconde, terze, quarte ed anche quinte visite. Nella provincia di Napoli l'attività del CPT ha interessato il 33, 62% dei cantieri visitati, e con 707 visite complessive, di cui 341 prime visite, 232 seconde visite, 125 terze visite. La provincia di Salerno si attesta invece a 171 cantieri visitati, con 192 sopralluoghi, con una distribuzione di 167 prime visite, 24 seconde visite, 1 terza visita.

Stampa visite ed infrazioni regione Campania

	N° Cantieri	Tot. Infraz.i	Tot. Visite	infraz.		infraz.		infraz.		infraz.		infraz.	
				N°1 n. 1	n. 1	N°2 n. 2	n. 2	N°3 n. 3	n. 3	N°4 n. 4	n. 4	N°5 n. 5	n. 5
Avellino	320	1367	447	1069	317	291	125	7	5	0	0	0	0
Benevento	233	609	260	573	234	32	32	4	3	1	1	0	0
Caserta	358	1621	497	1241	342	281	114	75	30	13	8	11	3
Napoli	416	7226	707	4458	341	1850	232	867	125	51	9	0	0
Salerno	171	1381	192	1216	167	160	24	5	1	0	0	0	0
Campania	1498	12204	2103	8557	1401	2614	527	958	164	65	18	11	3

Come si può vedere l'attività ben distribuita dal punto di vista geografico, mentre vi è una prevalenza delle prime visite rispetto alle visite successive.

visite ed infrazioni in percentuale effettuate dai cpt dellaregione Campania

provincia	% visite	% infrazione
AVELLINO	21,26	11,20
Benevento	12,36	4,99
Caserta	23,63	13,28
Napoli	33,62	59,21
Salerno	9,13	11,32
Campania	100,00	100,00

Il rapporto di quest'anno risente del lavoro di messa a punto dell'attività di coordinamento dei cinque CPT; si sta lavorando a rendere le modalità di consulenza e di visite nei luoghi di lavoro quanto più omogenee possibile per poter disporre di una valutazione univoca dell' attività in corso.

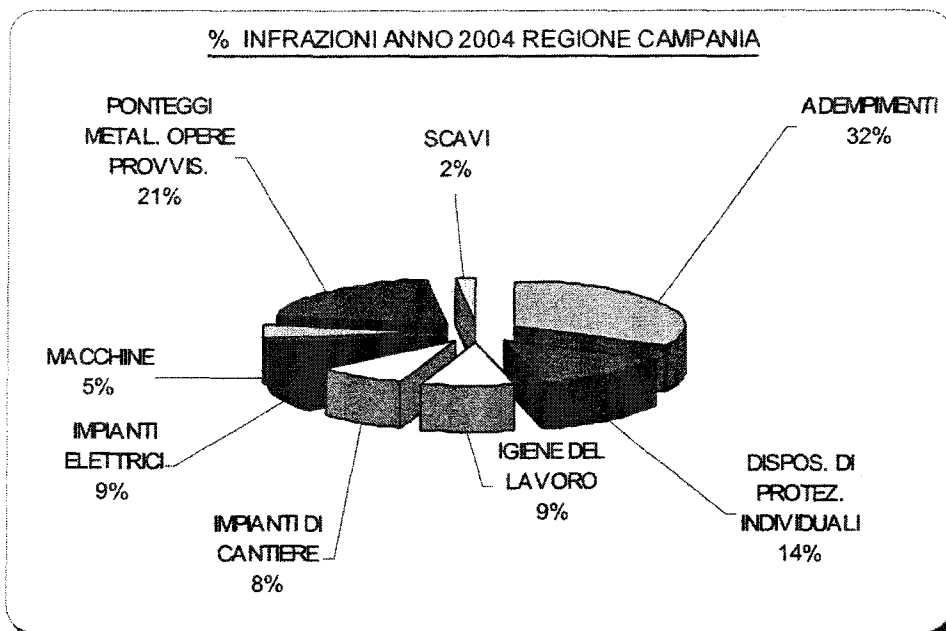
Tuttavia la quantità di visite effettuate ci danno, comunque, uno spaccato reale dei problemi riscontrati nel corso dell'attività dei tecnici delle strutture.

Il prospetto riepilogativo seguente ed il grafico relativo ci consentono di visualizzare sinteticamente gli esiti dei controlli:

Situazione infrazioni Comitato Paritetico Territoriale della Campania

SEDI	CATEGORIE INFRAZIONI	INFRAZIONI	%
AVELLINO			
	ADEMPIMENTI	197	14,41
	DISPOS. DI PROTEZ. INDIVIDUALI	459	33,58
	IGIENE DEL LAVORO	3	0,22
	IMPIANTI DI CANTIERE	69	5,05
	IMPIANTI ELETTRICI	117	8,56
	MACCHINE	95	6,95
	PONTEGGI METAL. OPERE PROVVIS.	410	29,99
	SCAVI	17	1,24
	Totale AVELLINO	1367	100
BENEVENTO			
	ADEMPIMENTI	67	11
	DISPOS. DI PROTEZ. INDIVIDUALI	165	27,09
	IGIENE DEL LAVORO	28	4,6
	IMPIANTI DI CANTIERE	193	31,69
	IMPIANTI ELETTRICI	48	7,88
	MACCHINE	27	4,43
	PONTEGGI METAL. OPERE PROVVIS.	71	11,66
	SCAVI	10	1,64
	Totale BENEVENTO	609	100
CASERTA			
	ADEMPIMENTI	403	24,86
	DISPOS. DI PROTEZ. INDIVIDUALI	288	17,77
	IGIENE DEL LAVORO	144	8,88
	IMPIANTI DI CANTIERE	50	3,08
	IMPIANTI ELETTRICI	184	11,35
	MACCHINE	123	7,59
	PONTEGGI METAL. OPERE PROVVIS.	395	24,37
	SCAVI	34	2,1
	Totale CASERTA	1621	100
NAPOLI			
	ADEMPIMENTI	3227	44,66
	DISPOS. DI PROTEZ. INDIVIDUALI	566	7,83
	IGIENE DEL LAVORO	846	11,71
	IMPIANTI DI CANTIERE	551	7,63
	IMPIANTI ELETTRICI	542	7,5
	MACCHINE	163	2,26
	PONTEGGI METAL. OPERE PROVVIS.	1258	17,41
	SCAVI	73	1,01
	Totale NAPOLI	7226	100
SALERNO			
	ADEMPIMENTI	495	35,84
	DISPOS. DI PROTEZ. INDIVIDUALI	80	5,79
	IGIENE DEL LAVORO	61	4,42
	IMPIANTI DI CANTIERE	154	11,15
	IMPIANTI ELETTRICI	224	16,22
	MACCHINE	160	11,59
	PONTEGGI METAL. OPERE PROVVIS.	169	12,24
	SCAVI	38	2,75
	Totale SALERNO	1381	100

Grafico comparativo diviso per categoria d'Infrazione



CATEGORIE INFRAZIONI REGIONALI	INFRAZIONI	%
ADEMPIMENTI	4389	40,07
DISPOS. DI PROTEZ. INDIVIDUALI	1890	17,25
IGIENE DEL LAVORO	1176	10,74
IMPIANTI DI CANTIERE	1103	10,07
IMPIANTI ELETTRICI	1244	11,36
MACCHINE	676	6,17
PONTEGGI METAL. OPERE PROVVIS.	2788	25,45
SCAVI	251	2,29
Totale regionale	13517	100

L'azione dei CPT ha quasi sempre un riscontro positivo. Come emerge dai dati, infatti, le inadempienze riscontrate tra la prima e la seconda visita sono sempre in calo. E ciò nonostante si sia perseguita una politica di "miglioramento continuo del cantiere". In base a questo criterio è stato suggerito ai tecnici dell'ente di non abbondare nelle prescrizioni per evitare la "*banalizzazione della visita*". Tuttavia in sede di secondo riscontro, quand'anche l'impresa avesse adempiuto alle prescrizioni fatte, si procede alla rilevazioni di altre inadempienze.

Resta tuttavia un dato: le inadempienze riscontrate sono, come emerge anche dai dati ministeriali, quelle tradizionali del settore edile. Ancora oggi, emerge che gli apprestamenti di cantiere (32%) sono del tutto deficitari e contribuiscono a circa un terzo delle infrazioni riscontrate; essi sono seguiti dalla predisposizione dei ponteggi metallici (21%), dall'uso dei DPI (14%); dagli adempimenti relativi ai piani di sicurezza, registro infortuni ecc. (10,7%).

Il sistema CPT della Campania ha realizzato un accordo con la regione Campania per la messa in formazione su tutto il territorio di 2700 lavoratori sui temi della sicurezza per un importo di 400.000 euro, le cui modalità di erogazione dovranno essere oggetto di un successivo provvedimento della Regione.

Lo stesso coordinamento è in fase di definizione di un accordo con la direzione regionale dell'INAIL per un sistema di collaborazione realizzato tramite un Protocollo d'Intesa che consenta:

1. di definire e gestire di studi e ricerche su temi specifici della sicurezza in edilizia;

2. di favorire l'interscambio di dati e di informazioni;
3. di pubblicare un bollettino per la diffusione di notizie ed informazioni
4. per diffondere esperienze pilota per la messa in sicurezza di alcune imprese a fronte di una riduzione del premio INAIL.

Il lodevole lavoro svolto dai citati Enti, di cui siamo fieri, non riesce a raggiungere tutti i cantieri e tutte le imprese e ciò è dovuto anche al fenomeno del lavoro nero.

Sebbene la flessibilità delle nuove disposizioni di legge in materia consenta una maggiore regolarità nel mercato del lavoro, appare evidente che tale riforma non risulta in grado di risolvere il problema del lavoro irregolare e del lavoro nero.

Il lavoro nero e la conseguente evasione contributiva, infatti, costituiscono i presupposti principali atti a determinare le più gravi conseguenze sulla regolarità del mercato edile; si pensi per esempio al fenomeno dei ribassi d'asta che alcune imprese non strutturate, praticano ormai in maniera inconsulta ed ingiustificata.

Scontare il prezzo, decurtare in modo eccessivo il valore iniziale del progetto, significa evidentemente recuperare in altre fasi del processo produttivo le economie dichiarate; ciò non può e non deve sfuggire agli occhi del legislatore, prescindendo dalla realtà degli altri Stati dell'U.E, che presentano situazioni economiche ed imprenditoriali sostanzialmente diverse.

Tutto questo è ulteriormente aggravato dalla variabilità delle opere edili e dalla contemporaneità delle varie attività operative che si svolgono, il più delle volte, anche in condizioni ambientali particolarmente sfavorevoli.

E' importante che si riconoscano le iniziative che il sistema delle imprese di costruzioni ha realizzato negli ultimi anni, adeguandosi ad innumerevoli regole - anche di carattere non legislativo - che sono risultate anche di difficilissima adattabilità, perché originate in altri settori produttivi, un esempio è il sistema qualità ISO 9000.

Come sistema ANCE siamo più che mai convinti sulla necessità di rafforzare le iniziative per la sicurezza nei cantieri, sul doppio binario della prevenzione e della lotta al lavoro irregolare, che consideriamo una delle principali cause della carente sicurezza e quindi degli infortuni.

Pertanto, la strategia che proponiamo è quella di avvalersi di una duplice attività:

La prima è rappresentata dal ricorso al consueto sistema di vigilanza e di controllo che, tuttavia, può essere innovato non solo nella sua organizzazione, ma soprattutto nella funzione di indirizzo sugli interventi di controllo.

Per essere più chiari, noi riteniamo che il fenomeno dei ribassi anomali nell'aggiudicazione delle gare di appalto dei Lavori Pubblici possa essere contrastato con una politica che indirizzi i controlli sui lavori aggiudicati con percentuali di ribasso che appaiono insostenibili.

La seconda attività è costituita dalla realizzazione di una politica di prevenzione ed informazione capillare; non va dimenticato che il nostro è un settore di attività che espone i lavoratori a rischi particolarmente elevati nel caso non venga fornita un'adeguata attività preventiva di informazione

e di sensibilizzazione sui pericoli intercorrenti che tuttavia appaiono variabili caso per caso.

In un cantiere la produzione è influenzata da parametri spazio-tempo estremamente variabili, non confrontabili con altre realtà industriali. Ogni intervento correttivo di natura preventiva, su un cantiere già avviato, implicherebbe una nuova installazione e programmazione dell'intera "macchina-cantiere" ed è, pertanto, difficile da avviare ed accettare.

Al fine di una concreta attuazione della prevenzione in materia di sicurezza si può ipotizzare l'introduzione di una certificazione per le imprese che attuino sistematicamente ed organicamente tale politica e grazie alla citata certificazione possano ottenere degli incentivi quale un maggior punteggio per l'aggiudicazione dei Lavori Pubblici, una aliquota IRAP di vantaggio, solo per indicare alcune possibili soluzioni.

Un ulteriore punto è rappresentato dalla cultura della sicurezza che deve essere un patrimonio di tutti e deve divenire un valore di riferimento per tutti gli attori del processo produttivo, imprenditori, lavoratori, fornitori, committenti.

Al riguardo si rileva il ruolo centrale che le amministrazioni committenti devono ricoprire nel settore della sicurezza; esse, infatti, sono state fino ad oggi ancora troppo in ombra nelle previsioni della legislazione italiana; va ricordato che il committente assume direttamente e senza ombra di dubbio, molte responsabilità rispetto alla sicurezza da attuare e perseguire in cantiere.

L'intero sistema ANCE unitamente alle rappresentanze sindacali si muove da anni nella direzione di cooperare con le Istituzioni per migliorare le condizioni di sicurezza nei cantieri e con riferimento alla nostra realtà regionale ha apprezzato e sollecitato le attività condotte dalla Regione Campania ed anche da altre amministrazioni quali l'ex-Provveditorato ai Lavori Pubblici della Campania, oggi S.I.I.T. .

In conclusione si ribadisce che la collaborazione ed il coordinamento delle Istituzioni e delle parti sociali sono indispensabili per ridurre gli infortuni sul lavoro e rimuovere i fattori che li causano.



Anche se la Campania paradossalmente ha l'indice di infortuni nel settore edile più basso d'Italia, riscontra, invece, un elevato indice di mortalità, tra i più pesanti e preoccupanti.

Nel 2005 sono stati censiti **33** morti sul lavoro.

Il costo presunto della mancata applicazione dei provvedimenti a garanzia della sicurezza nei luoghi di lavoro è stimato intorno a 28 miliardi di €, che è il costo di una legge finanziaria.

È più che chiaro che molte imprese preferiscono colpevolmente non dichiarare gli infortuni per evitare l'aggravio di costo del proprio premio INAIL .

Già solo questo elemento dimostra quanta irregolarità sia presente nel settore e quanto questa irregolarità accompagni l'elevata diffusione del lavoro nero, che rimane una piaga del comparto edile.

È a tutti evidente quanto sia pressoché coincidente la diffusione del lavoro nero e irregolare con l'incidenza degli infortuni mortali ed invalidanti.

In Campania, così come per il resto d'Italia, è la struttura del sistema impresa ad essere chiamata in causa.

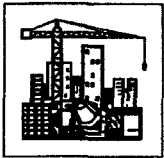
Sono numerosissime le imprese che denunciano un numero di dipendenti al di sotto delle 5 unità e ciò evidenzia la difficoltà sostanziale ad organizzare l'attività lavorativa adottando correttamente i dispositivi di sicurezza in modo serio e compiuto.

Le statistiche evidenziano che gli infortuni gravi e mortali avvengono maggiormente nei cantieri con meno di 5 dipendenti e interessano soprattutto i giovani, gli extracomunitari, ma anche i lavoratori autonomi., la cui frequente esposizione agli incidenti all'interno dei cantieri evidenzia la insufficiente capacità di incidere da parte della figura dei coordinatori della sicurezza.

In questi anni si è allargata la forbice tra i cantieri che hanno fatto sforzi per mettersi in regola e quelli che completamente estranei dalla logica della sicurezza. In questi cantieri ogni minuto che passa può causare un pericolo grave o mortale per chi lavora.

Per questo non va mai abbassata la guardia, ma soprattutto, laddove vi sono condizioni inferiori ai minimi di sicurezza, si dovrebbe procedere alla sospensione del cantiere da parte degli ispettori di vigilanza delle ASL e delle DPL.

In questo scenario diventa indispensabile mettere insieme le risorse umane, organizzative, finanziarie dei diversi enti che operano nel settore della sicurezza.



feneal-uil 80142 NAPOLI - C.so Arnaldo Lucci, 121 Tel 081/269115-200564 - Fax 081/269115-200564 e-mail fenealnapoli@mcclink.it

È indispensabile integrare l'azione pubblica con quella degli Enti di settore di emanazione contrattuale come i CPT, i Comitati paritetici territoriali per la prevenzione infortuni, le Casse Edili e i Centri di Formazione delle Maestranze Edili.

La Regione Campania, di concerto con il Coordinamento regionale dei CPT, e con le parti sociali del settore, ha istituito lo scorso 9 dicembre la giornata per la sicurezza nei luoghi di lavoro a compimento di un lavoro comune tendente ad elevare il livello di coscienza su un problema così delicato ed importante.

Il lavoro che deriverà da questa azione concertata comporterà uno sforzo notevole, utile soprattutto alla prevenzione degli infortuni

Se, però, l'informazione e la formazione degli addetti è importante per determinare una più adeguata cultura della sicurezza, capace di incidere positivamente sul mercato privilegiando le imprese "sane" e rispettose delle regole legislative e contrattuali, non meno importante risulta essere l'azione repressiva rivolta a quelle imprese che operano al di fuori di ogni regola del mercato e del vivere civile.

Per questo motivo risulta necessario puntare decisamente su:

- Il coordinamento delle diverse competenze, pubbliche e private;
- La creazione di unità operative integrate degli organi ispettivi permanenti, in grado di controllare il territorio in modo diffuso e capillare.

Tali provvedimenti avrebbero anche il merito di coadiuvare l'azione di ogni singolo Ente di Vigilanza che da tempo denunciano un organico sotto dimensionato alle richiamate esigenze operative

FENEAL UIL DI NAPOLI

Julio Perini

Napoli, 16 gennaio 2006

*Sottoscritto anche dalla
Confederazione UIL Napoli e Campania
Mauro Dell'Acqua*

DAL SEGRETARIO PROVINCIALE FILLEA-CGIL di
SCHEMA SINOTTICA SITUAZIONE INFORTUNI NEL SETTORE DELLE
COSTRUZIONI

Napoli
smerata
l'edilizia
time

Ad un decennio dall'entrata in vigore del Dlgs 626 e successive normative 494 e 251, la situazione presenta un quadro ancora estremamente preoccupante sul piano della sicurezza sui luoghi di lavoro, nonostante i passi in avanti fatti anche grazie al grande impulso dell'iniziativa sindacale, che ha assunto il tema della sicurezza come "assillo quotidiano" impegnando le sue strutture a tutti i livelli.

Alcuni dati, di livello nazionale in nostro possesso raccolti dai territori.

Il 2004 si è chiuso con 231 vittime d'incidenti mortali sui cantieri a livello nazionale.

Quindi 16 in più rispetto al 2003 (215). Un tributo altissimo, insopportabile.

Al Sud siamo passati dal 19% di incidenti al 36,7%.

A dicembre 2005 i morti sul lavoro sono 191 numero inferiore all'anno scorso ma non meno preoccupante, anche per le dinamiche degli incidenti avvenuti.

Napoli ha dato un tributo insopportabile di vite umane 9 per caduta dall'alto e per schiacciamento di mezzi meccanici.

Due le vittime nel 2006 una a Caivano e l'altra nel pomiglianese.

Un aumento di vittime tra gli immigrati 31 contro le 20 del 2003.

Un dato questo in crescita per le note ragioni spesso da noi evidenziate.

Il 38% degli infortuni sul lavoro, genericamente intesi, appartiene al settore delle costruzioni rendendolo uno dei più esposti al fenomeno.

Da un esame del fenomeno risulta che le fasce d'età più colpite sono tra i 26 e i 35 anni e tra i 45 e 55 anni. Il rischio maggiore si corre nelle ore prima della sosta per il pranzo.

L'edilizia ha il rapporto più alto tra morti e occupati.

Il tasso di mortalità in Italia è di gran lunga superiore al dato medio europeo.

Ovviamente stiamo parlando di dati ufficiali senza tenere conto dei tanti incidenti anche mortali che non risultano né all'Inail né tantomeno alle Casse Edili e ai CPT.

Le imprese evitano di denunciare per non pagare il premio malus dell'INAIL. Orrore!

E senza considerare un altro dato altrettanto drammatico dei tanti infortuni non mortali che lasciano segni indelebili sulle persone.

Il lavoro nero e grigio è concausa della mancanza di sicurezza sui cantieri.

Nella provincia di Napoli quest'area d'irregolarità si aggira intorno al 30-35%.

E sempre nella provincia di Napoli, ma il dato è comune ad altri territori, vi è un'esasperata ed eccessiva frammentazione produttiva e d'impresa, l'85% delle imprese denunciate in Cassa Edile (che sono un terzo di quelle dichiarate all'INPS ndr) ha un organico che non supera le 4-5 unità.

Sono soprattutto i lavoratori delle piccole imprese a morire sul lavoro. A ciò contribuisce molto il meccanismo, iper liberista, d'affidamento dei lavori in sub appalto e fornitura e noli, nelle piccole opere ma anche nelle complesse realizzazioni, che vanifica il livello di sicurezza, di controllo e di responsabilità delle imprese, degli Enti appaltanti e degli organi di controllo.

Le morti sono riferite a cantieri abusivi ma anche a cantieri pubblici dove i controlli di prevenzione e repressione dovrebbero essere per così dire automatici, penso all'incidente di Caivano del giovane Leonardo Ciro.

Tendenzialmente la causa principale di questo vero e proprio stillicidio rimane la caduta dall'alto (ponteggi non in regola, mancanza di cintura di sicurezza, tempi e ritmi esasperati) con un percentuale intorno al 45%.

Un aumento rispetto agli anni precedenti e questo è un segnale serio di arretramento culturale. Si moriva così anche 50 o 100 anni fa.

In questo senso sarebbe opportuno stabilire la chiusura temporanea del cantiere quando si accerta una situazione al di sotto della soglia minima di sicurezza, i ponteggi non ha norma appunto.

Per manovre di mezzi di produzioni, carrelli, gru pale meccaniche o altro 25%

Folgorazione intorno al 6,5%. Colpito da materiale 13% e così via.

Ma molto incidono anche cause risalenti all'uso di materiali e sostanze nocive. Circa 300 sono le morti per malattie professionali.

Dermatiti, riduzione e perdita dell'udito, broncopatie e riduzioni dell'articolazioni degli arti inferiori e superiori, molto estesi nel restauro.

I dati di Organizzazione in nostro possesso, ma anche quelli ufficiali che indicano un abbassamento degli infortuni non possono e non devono autorizzare ad abbassare la guardia.

Intanto non sono dati statisticamente consolidati avrebbero bisogno di più tempo e di essere messi in relazione all'andamento produttivo del settore e oggi ciò non è possibile fare.

C'è il lavoro nero e c'è anche un aspetto della "qualità" dell'infortunio essendo la spesa dell'Inail aumentata rispetto all'andamento.

Nessuna polemica quindi ma un atteggiamento di sfida del dato per fare di più e meglio.

Ed è chiaro che quello che occorre fare lo si deve realizzare con un forte e irrinunciabile ruolo delle Istituzioni senza il quale nessun ragionamento sarà possibile realmente mettere in piedi.

In questo senso la legge regionale sugli appalti, di prossima approvazione e sulla quale va fatta un'attenta puntualizzazione delle luci e delle ombre, può essere un utile strumento.

In sommaria sintesi :

>Più controlli. Cosa fanno i Direttori dei lavori e i Coordinatori della Sicurezza che sono nominati e remunerati per controllare?

>Per intensificare i controlli, con particolare riferimento ai cantieri abusivi, si può pensare all'utilizzo di Corpi Speciali di Polizia Municipale, attraverso moduli formativi e poi di concerto con gli Enti e perché no con la Bilateralità del settore.

*>Obbligo del cartellino di identificazione dei lavoratori nei cantieri.
(caso Linea 6 e A.V.)*

>Più mezzi e strutture (incompresibile la riduzione di ispettori del lavoro operata dal governo sulle aree del mezzogiorno) ma anche più motivazioni per gli organici degli Enti preposti Inail, Ispettorati, Asl,

Guardia di Finanza e soprattutto un coordinamento operativo tra questi enti che molto spesso non dialogano e interagiscono tra di loro per l'univocità di approccio ma anche per la copertura congrua dei territori e oggi non è così purtroppo. Meno blitz e più sistematicità.

>Più formazione e prevenzione. La bilateralità del settore, Casse Edili, CPT e Scuole Edili al servizio della qualità del settore.

>Non sprecare l'occasione del prossimo bando regionale sulla formazione che dispone di circa 900 mila di euro di stanziamento per formazione più 200 mila per informazione per oltre 3000 addetti del settore sarà annunciato nella Giornata Regionale della Sicurezza del prossimo 9 novembre.

>Più repressione. Politiche sanzionatorie esclusione dalle gare delle imprese che si sono macchiate di reati connessi alla sicurezza e al lavoro nero..

>Politiche premiali e agevolazioni per le imprese virtuose, di pari impatto a quelle repressive. No al massimo ribasso.

>Attivare il DURC (Documento Unico di Regolarità Contributiva) e la congruità contributiva, e renderlo parte integrante nei capitolati di appalto.

>Assumere l'obbligo alla sicurezza come parametro per la regolarità, congruità della mano d'opera e la qualificazione delle imprese per l'affidamento dei lavori.

>Intervenire, anche e soprattutto sulla filiera del sub appalto e della sub fornitura e dei noli per modificare profondamente il modo di produrre non conciliabile con la qualità del lavoro e le condizioni di vita dei lavoratori e troppo spesso permeabile alle infiltrazioni criminose.

In questo senso si ritiene oltremodo inaccettabile il fatto che su una opera complessa come quella dell'Alta velocità di Caivano o la Linea 6 di Napoli o la stessa Alifana e Metropolitana collinare, ma anche infrastrutturazione sociale con il Vulcano Buono di Nola, non si riesca a determinare, fermo restando le valutazioni politico-sindacale sull'utilità della Legge Obiettivo e del Contraente Generale, condizioni minime di ambiente di lavoro e di sicurezza.

Ciò anche perché sovente prevale la logica della rapida consegna o del recupero dei ritardi scaricandoli sul lavoro e la qualità.

Ci sono casi, in queste opere infrastrutturali c.d. complesse, di sovraffollamento di imprese piccole e medie che si sovrappongono senza alcun coordinamento aumentando il tasso di esposizione al rischio di infortuni.

Sarebbe interessante se si riuscisse per alcune di esse penso all'Ospedale del Mare, grande investimento sul territorio, ma anche alle opere di trasporto sull'area Torrese-costiera a sperimentare forme di contrattazione di anticipo, che noi indichiamo come uno degli strumenti di approccio al tema in questione, per determinare già prima i parametri di qualità e di sicurezza.

Ci sono quindi le grandi opere infrastrutturali e di reti che vivono in maniera critica le contraddizioni dei nuovi strumenti legislativi, Legge Obiettivo, Finanza di progetto e Contraente Generale vedi ad esempio l'Alta Velocità di Caivano-Afragola dove nell'ambito del protocollo con CPT e Condotte si registra un'assenza sistematica di quest'ultima avendo, essa, delegato la materia a professionisti, confermando le nostre perplessità sugli effetti di deresponsabilizzazione e dequalificazione delle imprese e delle istituzioni.

Va anche detto che l'iniziativa di vigilanza sindacale e denuncia è utile se guardiamo ai miglioramenti visibili sul cantiere di caivano sul versante soprattutto dell'ambiente di lavoro.

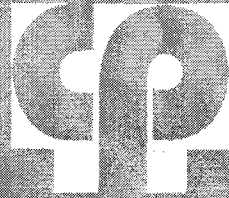
C'è un mondo di piccoli interventi e micropere che sfugge completamente ai controlli concentrati molto nell'area limite della provincia di Napoli, Giugliano, Nola, Acerra, e comuni dell'Area Flegrea, le isole e alcuni comuni a nord di Napoli, e sui quali andrebbero sperimentati monitoraggi a step e su un arco temporale congruo.

Molto abusivismo per cantieri "autosufficienti" ma anche abusivismo in ambito pubblico come nel caso della morte del giovane Leonardo.

Ma occorre dire che, a testimonianza che si possono fare le cose, l'esperienza Progetto Sirena dopo un inizio inquietante, evidenzia livelli di sufficienza anche grazie al Protocollo stipulato con il CPT sulla prevenzione, informazione e formazione e non soltanto per gli aspetti più visibili, ponteggi cioè, ma anche sulle questioni della vigilanza medica, analisi dei materiali, i DPI.

Va detto però che sugli aspetti dell'ambiente di lavoro e delle attrezzature igienico-sanitari, ci sono delle enormi criticità.

Così come per quanto attiene la regolarità dei rapporti di lavoro e la presenza di lavoro nero ma questo come si sa, è giusto dirlo, non rientra nei compiti del CPT.



**COMITATO PARITETICO TERRITORIALE
PER LA PREVENZIONE INFORTUNI
L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO
DELLA PROVINCIA DI NAPOLI**

STATUTO



CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Ing. ERNESTO DE SANCTIS

Presidente

Sig. GIOVANNI SANNINO

Vice Presidente

CONSIGLIERI

SIG. EMILIO CORREALE

SIG. GIOVANNI D'AMBROSIO

ING. ANGELO LANCELLOTTI

SIG. RAFFAELE MILANO

COLLEGIO REVISORI

Dott. EDOARDO CURCIO (*Presidente*)

Dott. PAOLO FROJO

Dott. CLAUDIO PACILEO



ORGANIGRAMMA CPT

Dr. STANISLAO NOCERA

Direttore

Dr. ALFREDO FOGLIA

Coordinatore Tecnico

Sig.ra LUCIA BENCIVENGA

Amministrazione

TECNICI

CIRO BORRIELLO

PASQUALE BOTTIGLIERI

CLAUDIO CIOFFI

ROSARIO DELL'ISOLA

DIONIGI TAFUTO

AREA RLS

FRANCESCO CAVALIERE

LUIGI SORRENTINO

ANTONIO ZANFARDINO



STATUTO

Art. 1 *Costituzione*

Ai sensi dell'art. 36 e seguenti del codice civile è costituito l'Ente Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione Infortuni, l'igiene e l'ambiente di lavoro per le attività edilizia ed affini della provincia di Napoli.

L'Ente C.P.T., non ha scopo di lucro.

L'Ente è lo strumento per il perseguimento dei fini istituzionali previsti dal presente statuto e dai contratti ed accordi collettivi stipulati tra A.N.C.E. e le federazioni Nazionali dei lavoratori (FENEAL-UIL, FILCA-CISL, FILLEA-CGIL), nonché fra l'associazione Costruttori Edili di Napoli e la FENEAL-UIL, la FILCA-CISL e la FILLEA-CGIL della provincia di Napoli.

L'Ente costituisce per l'edilizia l'Organismo Paritetico di cui all'art. 20 del Decreto Legislativo 19 settembre 1994, n. 626.

Art. 2 *Partecipazione al sistema di sicurezza edile*

L'Ente fa parte del sistema di sicurezza nazionale paritetico di categoria coordinato dalla Commissione Nazionale Paritetica per la prevenzione infortuni,



l'igiene e l'ambiente di lavoro secondo quanto previsto dai contratti ed accordi collettivi di cui all'art.1 del presente statuto.

Art. 3 *Scopi statutari*

L'Ente ha per scopo lo studio dei problemi generali e specifici inerenti alla prevenzione degli infortuni, all'igiene del lavoro ed in genere al miglioramento dell'ambiente di lavoro, formulando proposte e suggerimenti e promuovendo o partecipando ad idonee iniziative.

Art. 4 *Attività dell'Ente*

Per realizzare gli scopi ed i fini di cui al precedente articolo, l'Ente

- a) si avvale:
- della propria struttura tecnica;
 - delle altre strutture paritetiche costituite ai sensi del vigente C.c. n. 1 dell'edilizia, stipulando tra le parti di cui all'art. 1;
 - di soggetti pubblici o privati competenti in materia.
- b) suggerisce l'adozione di iniziative dirette:
- allo svolgimento dei corsi di prevenzione per le persone preposte all'attuazione della normativa antinfortunistica;



- all'introduzione ed allo sviluppo dell'insegnamento delle discipline prevenzionali nell'ambito della formazione professionale per i mestieri dell'edilizia;
 - all'attuazione di interventi informativi e formativi in materia di sicurezza e salute per le maestranze edili, i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i responsabili del servizio di prevenzione e protezione nonché i coordinatori per la sicurezza;
- c) promuove iniziative per la diffusione anche nei luoghi di lavoro di materiale di propaganda sui temi della sicurezza e della salute;
- d) si avvale delle segnalazioni riguardanti i problemi della prevenzione, dell'igiene e delle condizioni ambientali nei cantieri e negli stabilimenti, che potranno essere effettuate da ciascuna delle Organizzazioni rappresentante nell'Ente, dalle rappresentanze sindacali unitarie, dai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, dai datori di lavoro o dai lavoratori;
- e) esercita, con le procedure di cui al successivo art. 16, ogni opportuno intervento nei luoghi di lavoro per favorire l'attuazione delle norme di legge sugli apprestamenti e le misure prevenzionali e sull'igiene del lavoro, nonché sulle condizioni ambientali in genere, avvalendosi allo scopo di tecnici professionalmente qualificati;



f) inoltre:

svolge i compiti di conciliazione delle controversie di cui all'art. 20 del D.Leg. 19 settembre 1994, n. 626; svolge, di concerto con l'Ente Scuola Edile, funzioni di orientamento e di promozione di iniziative formative nei confronti dei lavoratori; provvede alla istituzione e conservazione di un "elenco" dei nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, eletti o designati nel territorio di competenza dell'Ente; certifica, in funzione di norme di leggi vigenti, la formazione di coordinatori per la sicurezza, sulla base della documentazione fornita dagli Enti Scuola.

Art. 5

Sede e durata

L'Ente ha sede in Napoli, V.le della Costituzione Is. G2. La durata dell'Ente è indeterminata nel tempo.

Art. 6

Rappresentanza legale

La rappresentanza legale dell'Ente spetta al Presidente.

Art. 7

Composizione del Consiglio di Amministrazione

L'Ente è amministrato da un Consiglio di Amministrazione composto da sei membri designati pariteticamente:



n. 3 dall'Associazione Territoriale dei datori di lavoro di cui all'art. 1;

n. 3 dalle Organizzazioni territoriali dei lavoratori di cui all'art. 1.

I membri del Consiglio di Amministrazione durano in carica tre anni e possono essere confermati; è però data la facoltà alle Organizzazioni designanti, di provvedere alla loro sostituzione anche prima dello scadere del mandato. I membri del consiglio nominati in sostituzione di quelli eventualmente cessati, per qualunque causa, prima della scadenza del mandato, restano in carica fino a quando vi sarebbero rimasti i membri che hanno sostituito. Ai componenti del Consiglio di Amministrazione viene riconosciuto un rimborso spese che verrà determinato annualmente. Il pagamento dei rimborsi spese, sarà effettuato con le seguenti modalità: il 50% del rimborso complessivo sarà attribuito forfetariamente, il restante 50% in base alle presenze.

Art. 8

Presidente, Vicepresidente e Comitato di Presidenza

Uno dei rappresentanti nominati dall'Organizzazione dei datori di lavoro di cui all'art. 1 assume, su designazione della stessa Organizzazione, la carica di Presidente ed uno dei rappresentanti nominati dalle Organizzazioni dei lavoratori stipulanti assume, su designazione delle



stesse Organizzazioni, la carica di Vicepresidente. Il Presidente ed il Vicepresidente possono delegare per iscritto le funzioni in parte o integralmente, in caso di impedimento, ad altro membro del Consiglio di Amministrazione fra quelli designati, rispettivamente, dall'Associazione costruttori edili o dalle Organizzazioni dei lavoratori.

Il Presidente ed il Vicepresidente costituiscono il comitato di presidenza;

Il Presidente, come specificato all'art. 6, ha la rappresentanza legale dell'Ente.

Il comitato di presidenza è delegato dal Consiglio di Amministrazione a:

- a) curare l'attuazione delle deliberazioni del Consiglio di Amministrazione seguendone l'esecuzione;
- b) intrattenere rapporti con terzi a nome dell'Ente;
- c) proporre al Consiglio di Amministrazione la ratifica della nomina del Direttore di cui al successivo art. 12;
- d) proporre al Consiglio di Amministrazione la nomina dei tecnici;
- e) predisporre il piano previsionale delle entrate e delle uscite nonché il bilancio consuntivo, da sottoporre al Consiglio di Amministrazione. Il Comitato di Presidenza inoltre gestisce sulla base degli indirizzi del Consiglio di Amministrazione, le risorse finanziarie dell'Ente con firma congiunta, con potere di



nominare procuratori scelti tra i componenti del Consiglio di Amministrazione. Per la durata del Comitato di Presidenza valgono le disposizioni previste dall'art. 7 per il Consiglio di Amministrazione.

Art. 9

Convocazioni ed attività del Consiglio di Amministrazione

Il Consiglio di Amministrazione si riunisce di norma una volta ogni 2 mesi ed invia straordinaria ogni qualvolta sia richiesto dal Presidente, dal Vicepresidente o da almeno 3 membri del Consiglio di amministrazione stesso. Ove le riunioni non siano preventivamente programmate, la convocazione del Consiglio di Amministrazione è fatta mediante avviso scritto da recapitarsi almeno 7 giorni prima di quello fissato per la riunione, ovvero, in caso d'urgenza, mediante tempestivo preavviso. Alle riunioni del Consiglio di Amministrazione partecipa, di norma, il Direttore.

Il Consiglio di Amministrazione ha il compito di:

- a) definire e deliberare i programmi di attività;
- b) approvare il piano previsionale delle entrate e delle uscite dell'Ente;
- c) approvare il bilancio consuntivo, che scade il 30 settembre di ogni anno;



- d) verificare il funzionamento della struttura operativa dell'Ente, predisponendo gli opportuni adeguamenti;
- e) deliberare sui rapporti di collaborazione necessari al perseguimento dei fini istituzionali;
- f) nominare il Direttore di cui al successivo art. 12, su proposta del Comitato di presidenza;
- g) definire i criteri per la scelta di tecnici professionalmente qualificati e ratificarne la nomina;
- h) proporre ogni utile iniziativa volta a favorire la diffusione della sicurezza, in conformità degli scopi individuali dalle parti sociali.

Art. 10

Validità del Consiglio di Amministrazione

Per la validità delle riunioni del Consiglio di Amministrazione e delle deliberazioni relative, è necessaria la presenza di almeno la metà più uno dei componenti. Ciascun membro ha diritto ad 1 (uno) voto. Le deliberazioni sono assunte a maggioranza assoluta dei voti. Delle adunanze viene redatto verbale dal Direttore o in assenza da un incaricato del Presidente. Il verbale è approvato dal Consiglio di Amministrazione e sottoscritto dal Presidente e Vice presidente.



Art. 11
Bilanci dell'Ente

L'esercizio finanziario dell'Ente ha decorrenza dal 1 ottobre di ciascun anno e termina al 30 settembre dell'anno successivo. Alla fine di ogni esercizio il Comitato di Presidenza predispone il bilancio consuntivo, in conformità alle norme contrattuali, da approvarsi da parte del Consiglio di Amministrazione entro sei mesi dalla chiusura dell'esercizio. Entro lo stesso termine deve essere approvato il piano previsionale delle entrate e delle uscite per l'esercizio successivo, correlato alle previsioni e programmazione dell'attività. Nel periodo intercorrente tra il 1 ottobre di ogni anno e la data di approvazione del piano previsionale delle entrate e delle uscite relativo all'esercizio in corso, si provvede alla gestione economico-finanziaria dell'Ente, in via provvisoria, sulla base del piano previsionale approvato per l'esercizio precedente. Almeno due mesi prima della scadenza del termine di cui ai commi secondo e terzo, il piano previsionale delle entrate e delle uscite deve essere predisposto in forma analitica dal Comitato di presidenza e trasmesso alle organizzazioni territoriali di cui all'art. 1, nonché ai componenti il Consiglio di Amministrazione. Sia il bilancio consuntivo che il piano previsionale delle entrate e delle uscite, approvato secondo lo schema approvato dalle parti nazionali e accompagnato dalla relazione del Presidente e da quella del Collegio dei Sindaci Revisori,



devono essere trasmesse entro un mese dalla loro approvazione per le verifiche di conformità e le valutazioni di merito alle Organizzazioni Territoriali di cui all'art. 1 nonché alla Commissione Paritetica Nazionale per la prevenzione infortuni, igiene ed ambiente di lavoro. Nella compilazione del piano previsionale delle entrate e delle uscite e del bilancio consuntivo deve essere seguito lo schema unico la cui determinazione è di competenza delle Associazioni di cui all'art. 1.

Art. 12

Il Direttore

Il Direttore del CPT è il responsabile organizzativo, con il riferimento a tutti i settori di intervento, delle attività operative necessarie al raggiungimento degli scopi e degli obiettivi prefissati dagli organi deliberanti in osservanza dello Statuto e delle pattuizioni convenute in sede di contrattazione nazionale e provinciale. Il Direttore, pertanto, esercitando la funzione sua propria di direzione e di organizzazione del personale, rende operative le decisioni inerenti le linee di indirizzo assunte dagli organi deliberanti dell'Ente ed è il titolare delle responsabilità connesse all'attuazione delle stesse. Allo scopo compete al Direttore di collaborare alla compilazione dei bilanci preventivi e consuntivi e di curare e vigilare sulla corretta ed integrale attuazione delle decisioni assunte in seno agli organi statutari. Il Direttore partecipa alle riunioni del Comitato di Presi-



denza, del Consiglio di Amministrazione e, qualora richiesto, ai lavori di eventuali Commissioni. La designazione del Direttore compete alle Organizzazioni territoriali di cui all'art. 1 sulla base di una selezione collegata esclusivamente a criteri di professionalità.

Art. 13

Entrate

Le entrate del Comitato sono costituite da:

- a) contributi stabiliti dai contratti e dagli accordi nazionali stipulati dalle Associazioni di cui all'art. 1 e nell'ambito di questi gli accordi stipulati tra le Organizzazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori della Provincia di Napoli ad esse aderenti;
- b) interessi attivi sui predetti contributi;
- c) sanzioni per ritardato versamento dei contributi di cui alla lettera a);
- d) somme riscosse per lasciti, donazioni, elargizioni ed in genere per atti di liberalità o per qualsiasi altro titolo ordinario e straordinario riguardante la gestione dell'Ente;
- e) finanziamenti e sovvenzioni di Ministeri, Pubbliche Amministrazioni, Enti pubblici e privati nazionali ed internazionali.



Art. 14

Patrimonio sociale e utile

Il patrimonio dell'Ente è costituito:

- a) dai beni mobili e immobili che per acquisti, lasciti, donazioni e per qualsiasi altro titolo vengono in proprietà dell'Ente;
- b) dagli avanzi di gestione e dalle somme destinate a formare speciali riserve di accantonamenti;
- c) dalle somme che per qualsiasi titolo, previe le eventuali autorizzazioni di legge, sono destinate ad entrare nel patrimonio dell'Ente.

In caso di scioglimento per qualsiasi causa, il patrimonio dell'Ente deve essere devoluto ad altra organizzazione con finalità analoghe o fine di pubblica utilità, sentito l'organo di controllo di cui all'art. 3 comma 190 della legge 29/12/96 n. 622. E' vietato distribuire, anche in modo indiretto, utili e avanzi di gestione, nonché fondi riserve o capitale, durante la vita dell'Ente.

Art. 15

Controversie

Qualsiasi controversia inerente l'interpretazione e l'applicazione del presente statuto è deferita all'esame delle organizzazioni territoriali di cui all'art. 1. In caso di mancato accordo tra le stesse, la controversia è rimessa alle predette Associazioni nazionali, di cui all'art. 1, che decidono in via definitiva.



Art. 16

Intervento sui luoghi di lavoro

Per le attività di cui alla lettera e) dell'art. 4, il consiglio di Amministrazione determina le modalità concrete di svolgimento delle attività di cui sopra, compatibilmente con le disponibilità finanziarie dell'Ente. Esso può altresì stabilire i modi degli eventuali interventi di emergenza dell'Ente per i casi di particolare gravità. Le attività suddette sono disciplinate in via prioritaria, come segue:

- a) su espressa richiesta delle imprese aderenti o dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, il comitato di Presidenza programma l'effettuazione di visite dei tecnici, finalizzate a fornire valutazione e supporto alle imprese medesime ed ai suddetti rappresentanti su specifiche misure di prevenzione concretamente da adottarsi nel singolo luogo di lavoro;
- b) il Consiglio di Amministrazione, tenuto conto delle risorse organizzative in possesso dell'Ente, può programmare in via autonoma, l'effettuazione da parte dei tecnici, di visite a luoghi di lavoro. Le visite sono disposte normalmente con criteri di territorialità o di tipologia produttiva. L'effettuazione del programma è autorizzata dal Comitato di Presidenza.

Il tecnico incaricato della visita ha il compito di



fornire chiarimenti e consigli al rappresentante dell'impresa ed ai lavoratori e/o loro rappresentanti, nonché di impartire immediatamente, per iscritto, le istruzioni ritenute più opportune.

Art. 17

Il segreto d'ufficio

I membri del Consiglio di Amministrazione ed ogni altra persona che partecipi alle riunioni dell'Ente, nonché i tecnici di cui all'art. 4, lettera e) ed il personale dell'Ente medesimo, sono tenuti a rispettare il segreto d'ufficio.

Art. 18

Collegio dei Sindaci Revisori

a) Composizione.

Il Collegio dei Sindaci Revisori è composto da tre membri designati rispettivamente: uno dall'Associazione dei Costruttori edili della Provincia di Napoli; uno dalle Organizzazioni Sindacali dei lavoratori in accordo tra loro ed il terzo, che presiede il Collegio, di comune accordo tra tutte le Organizzazioni territoriali di cui all'art. 1.

I membri del Collegio Sindacale designati dalle Organizzazioni territoriali competenti, devono essere scelti tra gli iscritti nell'albo dei ragionieri collegiati oppure nell'albo dei dottori commercialisti, oppure



nel registro dei revisori contabili. Il Presidente del Collegio deve essere iscritto nel ruolo dei revisori ufficiali dei conti o nel registro dei revisori contabili. In mancanza dell'accordo, la designazione è fatta dal Presidente del Tribunale.

b) **Compensi.**

Ai Sindaci è corrisposto un compenso annuo, il cui ammontare viene fissato di anno in anno dal Consiglio di Amministrazione in sede di approvazione del bilancio preventivo.

c) **Durata.**

I Sindaci durano in carica un triennio e possono essere riconfermati.

d) **Attribuzioni:**

I Sindaci Revisori esercitano la vigilanza sull'osservanza della legge e dello statuto ed il controllo contabile di cui all'art. 2409 Ter. del codice civile, hanno i doveri e le attribuzioni di cui agli art. 2404 e 2407 del codice civile in quanto applicabili. Essi devono riferire subito dopo al Consiglio di Amministrazione le eventuali irregolarità riscontrate durante l'esercizio delle loro mansioni.

Il Collegio dei Sindaci Revisori esamina i bilanci consuntivi dell'Ente, per controllarne la rispondenza con i registri contabili. Esso si riunisce ordinariamente una volta al trimestre ed ogni qualvolta il Presidente del Collegio dei Sindaci Revisori lo ritenga opportuno, ovvero quando uno dei Sindaci ne faccia richiesta.

La convocazione è fatta senza alcuna formalità di



procedure. I Sindaci Revisori partecipano alle riunioni del Consiglio di Amministrazione senza voto deliberativo.

Art. 19

Personale dell'Ente

L'assunzione del personale dell'Ente è decisa dal Consiglio di Amministrazione, su proposta del Comitato di Presidenza, sulla base di una selezione collegata esclusivamente a criteri di professionalità. Al personale dell'Ente deve essere assicurato un trattamento conforme alle normative di legge, tenuti presenti i contratti collettivi di lavoro vigenti per la categoria edile. Il trattamento economico e normativo del personale dell'Ente è stabilito dal Comitato di Presidenza, nell'ambito delle direttive deliberate dal Consiglio di Amministrazione.

Art. 20

Liquidazione

La messa in liquidazione dell'Ente è disposta con accordo tra le Organizzazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori di cui all'art. 1, su conforme decisione congiunta dalle Associazioni Nazionali, sentito il parere della Commissione Nazionale Paritetica per la Prevenzione infortuni, l'igiene e l'ambiente di lavoro. Nell'ipotesi di messa in liquidazione, le Organizzazioni



Territoriali di cui al comma precedente, provvederanno alla nomina di una o più liquidatori. Trascorso un mese dalla messa in liquidazione, provvederà in difetto il Presidente del Tribunale competente per la circoscrizione territoriale. Le Organizzazioni predette determinano, all'atto della messa in liquidazione dell'Ente, i compiti del o dei liquidatori e successivamente ne ratificano l'operato.

Art. 21

Modifiche dello Statuto dell'Ente

Le modifiche dello Statuto sono approvate dalle Organizzazioni territoriali dei datori di lavoro e dei lavoratori di cui all'art. 1, sentito il parere del Consiglio di Amministrazione e della Commissione Nazionale Paritetica per la prevenzione infortuni l'igiene e l'ambiente di lavoro.

*Copia del presente atto è depositato presso il Notaio Dott. Adolfo Branca
Napoli - Via dei Mille, 16*



80143 NAPOLI - VIALE DELLA COSTITUZIONE IS. G2
Tel. 081.7877150 - 081.7877176 - Fax 081.7502607 - www.cptnapoli.it

NOTA SUL COMITATO PARITETICO TERRITORIALE DELLA PROVINCIA DI NAPOLI.

Il Comitato Paritetico Territoriale nell' ambito del Sistema di Enti Paritetici di Settore regolato dalla Contrattazione Collettiva Nazionale e Provinciale. Le attribuzioni, i compiti, il funzionamento e l'organizzazione dei CPT sono quindi, quelle stabilite dall' Allegato 31 del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro (PROTOCOLLO SUGLI ORGANISMI BILATERALI) e gli art. 14 e 17 del Contratto Integrativo Provinciale.

La struttura dell'Ente è composta di 11 dipendenti.

- Direttore
- Coordinatore Tecnico
- Segreteria Amministrativa
- 5 Tecnici
- 3 Impiegati responsabili del censimento dei Rappresentanti dei lavoratori alla Sicurezza

FUNZIONI.

Il CPT, in coerenza con quanto previsto dagli Art.3 e 4 dello Statuto, opera interventi mirati sul territorio provinciale attraverso il lavoro dei propri tecnici che forniscono ad Imprese e Lavoratori consulenza ed informazioni in tema di prevenzione e sicurezza secondo le normative attualmente in vigore.

Il lavoro è organizzato servendosi di diverse fonti di informazione inerenti ai cantieri edili in attività, (banca dati sulle OO.PP., comunicazioni di inizio lavori trasmesse dalle Imprese alla Cassa Edile, notifiche preliminari fornite al CPT dalle ASL e dalla Direzione Provinciale del Lavoro ai sensi dell'art. 11 del D.lgs 494/96, segnalazioni dei Committenti, dei Rappresentanti dei lavoratori, delle Organizzazioni Imprenditoriali e Sindacali di settore, una autonoma attività di censimento dei cantieri rivolta soprattutto ai lavori privati).

Le informazioni sono organizzate in visite ai cantieri secondo criteri di territorialità e di tipologia produttiva.

Il tecnico incaricato ha il compito di fornire, dopo la valutazione sulla validità delle misure di prevenzione esistenti, al responsabile dell'impresa ed ai lavoratori, suggerimenti ed indicazioni circa gli adempimenti ed i comportamenti più consoni ad una corretta applicazione delle norme.

Le istruzioni sono riportate in un verbale. In ufficio, il tecnico, dopo aver relazionato alla Direzione, inserisce il cantiere visitato nel programma informatico (Gespra), di gestione delle visite, con le relative prescrizioni.

La Direzione comunica per iscritto all'Impresa quanto si è verificato con le relative indicazioni.

In genere si effettua una seconda e se del caso una terza visita per accertarsi che le misure suggerite siano state attuate.

Solo nel caso di permanenti inadempienze gravi, il CPT segnala il cantiere alle Istituzioni competenti.

Negli ultimi anni, il CPT di Napoli ha, in coerenza con lo sviluppo della normativa sulla prevenzione, notevolmente intensificato e qualificato la propria attività di Formazione ed Informazione ad Imprese e Lavoratori.

E' operativo il sito Internet del CPT di Napoli (www.cptnapoli.it)

- Pagina di presentazione del CPT.
- Sezione "Chi Siamo" comprendente la Storia le attività ed i servizi del Comitato.
- Sezione relativa alle modalità di erogazione dei nostri servizi.
- Sezione sulle consulenze fornite ad Imprese e lavoratori.
- Sezione normativa.
- Sezione contenente le circolari informative prodotte dal CPT.
- Sezione contenente materiale divulgativo arricchito dalle potenzialità offerte dalla ipertestualità del Web.
- Sezione moduli utile per la richiesta e lo scambio di informazioni.

Il CPT di Napoli ha collaborato con l'INAIL nazionale e la Commissione Paritetica Nazionale ad una ricerca scientifica, finanziata dal Ministero del lavoro sui danni alla struttura muscolo – scheletrica in mansioni specifiche nell'ambito del settore.

IL RUOLO DEL COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA DEL LAVORO EDILE DELLA PROVINCIA DI NAPOLI.

Il CPT opera interventi mirati sul territorio provinciale, utilizzando una propria banca dati sui cantieri edili in attività costruita confrontando e relazionando dati provenienti dalla Direzione Provinciale del Lavoro e dalle ASL grazie agli specifici protocolli di collaborazione stipulati. Inoltre, la banca dati è implementata anche incrociando i dati "istituzionali" con quelli forniti dalla Cassa Edile attraverso un interfaccia informatico. Le informazioni così ottenute, consentono di organizzare visite ai cantieri seguendo criteri di territorialità e di tipologia lavorativa.

La struttura di Napoli, ha cinque tecnici incaricati di effettuare le visite e di fornire ad imprese e dipendenti consulenza ed informazione in materia di prevenzione. Il tecnico incaricato, seguendo uno specifico protocollo, ha il compito di fornire, dopo la valutazione delle misure di prevenzione esistenti, suggerimenti ed indicazioni circa gli adempimenti, i comportamenti e le misure eventualmente da adottare ai fini di una corretta applicazione delle norme. Le istruzioni sono riportate in un verbale. In ufficio, il tecnico, dopo aver relazionato la direzione, inserisce i dati del cantiere visitato nel programma di gestione dei dati del CPT, con le relative prescrizioni ed annotazioni.

La Direzione comunica per iscritto all'impresa quanto riscontrato e gli interventi da realizzare convenuti.

In genere entro un intervallo variabile secondo le specifiche situazioni, si effettua una seconda e se del caso una terza visita per accertarsi che le misure suggerite siano state attuate. Nel caso di permanenti gravi inadempienze il CPT segnala il cantiere agli Organi istituzionali competenti.

Negli ultimi anni, l'Ente recependo lo sviluppo della normativa sulla sicurezza e la prevenzione, ha notevolmente ampliato e qualificato la programmazione di attività di formazione. Con programmazione annuale, organizzati corsi per Responsabili del Servizio Prevenzione, per Rappresentanti dei Lavoratori alla Sicurezza, per la Gestione delle Emergenze, per Responsabili del Servizio Antincendio e corsi per Coordinatori ai sensi del D.Lgs. 494, nonché periodici programmi di aggiornamento.

Ogni anno, si realizzano, con costante significativo incremento, interventi di informazione alle maestranze e le conferenze di cantiere ai sensi del D.Lgs. 626, con la relativa prevista distribuzione di materiale divulgativo realizzato dal CPT.

Tra i risultati più indicativi raggiunti recentemente, va segnalata la collaborazione concordata con la Direzione Provinciale del Lavoro – Servizio Ispezione del lavoro per l'accesso ai sensi dell'art.11 del D.lgs. 494, alle notifiche preliminari da parte del CPT ed allo scambio reciproco di informazioni ed esperienze in materia di prevenzione. Questo lavoro si aggiunge a quello analogo già operativo con il Servizio Prevenzione delle ASL di Napoli nell'obiettivo di ottimizzare, pur nel rispetto delle reciproche diverse competenze, gli interventi di prevenzione sul territorio.

Inoltre, sono stati definiti e sono operativi protocolli di collaborazione in alcuni importanti interventi che interessano il territorio provinciale. Da segnalare in particolare quello con S.LRE.NA. Città Storica (Ristrutturazione Edifici nel Centro Storico) e con la Società Italiana Condotte d'Acqua S.p.A., per i cantieri dell' Alta Velocità, con la Net Service

(Manutenzione e Costruzione rete idrica della città di Napoli) e con Il Consorzio FLPA (Recupero del Rione Terra a Pozzuoli). Tali protocolli definiscono organici interventi di consulenza, formazione, informazione e coordinamento dei preposti alla sicurezza e dei lavoratori da parte del CPT in tutti i cantieri interessati ai relativi lavori.

L'attività di consulenza e di supporto tecnico alle imprese ed ai lavoratori, si è arricchita di un nuovo importante servizio operativo da 2004, infatti, completata la formazione professionale e tecnica per eseguire le misurazioni fonometriche necessarie alla redazione del rapporto relativo all'esposizione dei lavoratori al rumore. Il CPT è in grado di effettuare valutazioni del rischio rumore nei cantieri ai sensi del d. lgs. 277/91 e le valutazioni di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 propedeutiche al rilascio delle concessioni edilizie in conformità alle disposizioni contenute nel piano di zonizzazione acustica del Comune di Napoli.

Sempre in questo campo sta per essere attivato il servizio valutazione rischio vibrazioni inerente mano-braccio e corpo intero, in relazione alla prossima entrata in vigore, della Direttiva 2002/44/CE prevista per il 06.07.2005 relativa alla esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (vibrazioni). Il risultato "politicamente più indicativo, si è concretizzato con la stipula del protocollo d'intesa con gli Assessorati Regionali alla Formazione ed ai Lavori Pubblici, che ha portato alla realizzazione il 09 Novembre 2005, primo esempio in Italia, alla Prima Giornata Regionale per la Sicurezza del Lavoro in Edilizia, che ha, di fatto, avviato una capillare campagna di formazione e di informazione nei cantieri della regione con il presupposto di estendere e qualificare negli anni questi interventi e di renderli organicamente collegati al varo della nuova disciplina legislativa in materia di Lavori Pubblici che sta per essere approvata.

Significativo è anche il Protocollo di collaborazione siglato con la Direzione Regionale dell'INAIL che è operativo e realizza ormai strutturalmente lo scambio di dati concernente le reciproche attività, ed ha prodotto la realizzazione di uno strumento tecnico per la valutazione delle soglie minime di sicurezza da riscontrare nelle diverse tipologie di cantieri edili. Soglie al di sotto delle quali si propone alle autorità competenti l'immediata sospensione dei cantieri.

L'attività del CPT di Napoli si può consultare il sito Internet, www.cptnapoli.it, sul quale è pubblicato con cadenza mensile il rapporto delle attività svolte.

Rapporto attività 2005

Gennaio - Novembre

Sommario

Pag. 2	Visite effettuate
" 5	Informazione ai lavoratori e conferenze di cantiere
" 7	Censimento RLS
" 7	Misurazioni fonometriche e valutazioni di impatto acustico
" 7	Corsi

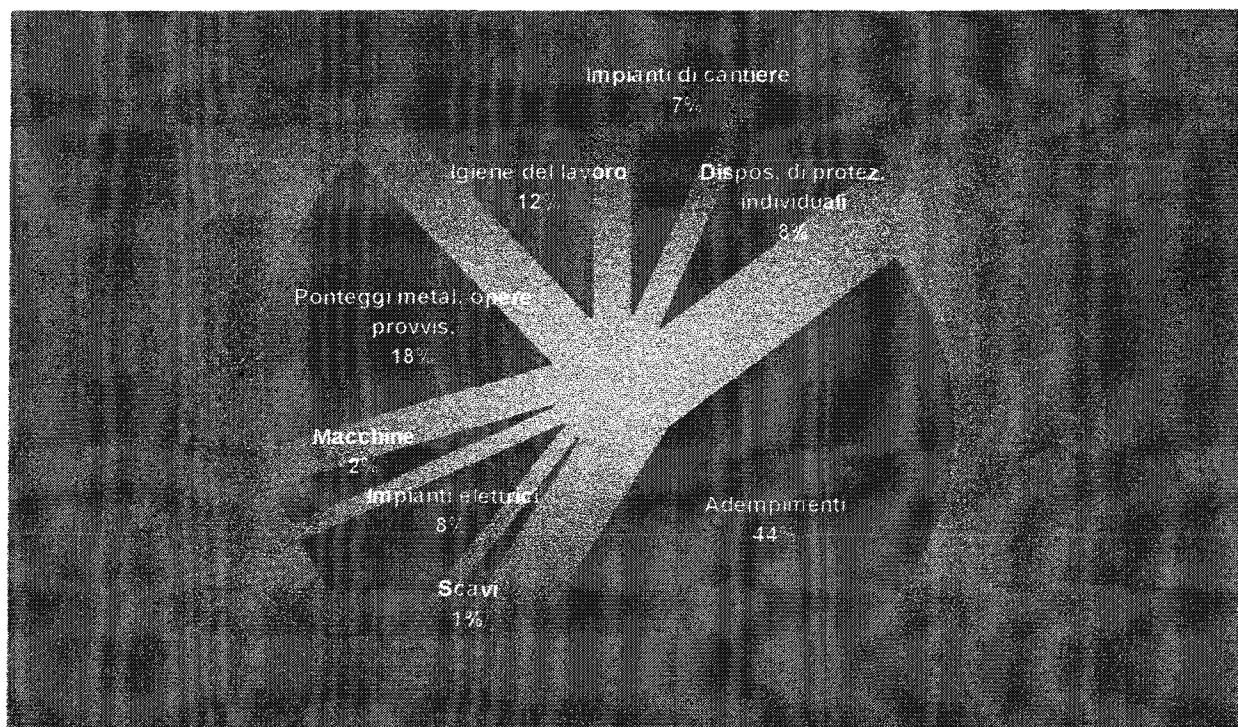
Visite effettuate

Le visite eseguite durante i primi undici mesi dell'anno sono state 767 su 746 cantieri, ed hanno portato all'individuazione di 8093 infrazioni; di questi cantieri 370 sono stati visitati per la prima volta, come si evince dalla tabella seguente. Nella stessa tabella è anche possibile osservare l'impatto positivo che il susseguirsi delle visite in cantiere ha sulla riduzione del numero di infrazioni osservate:

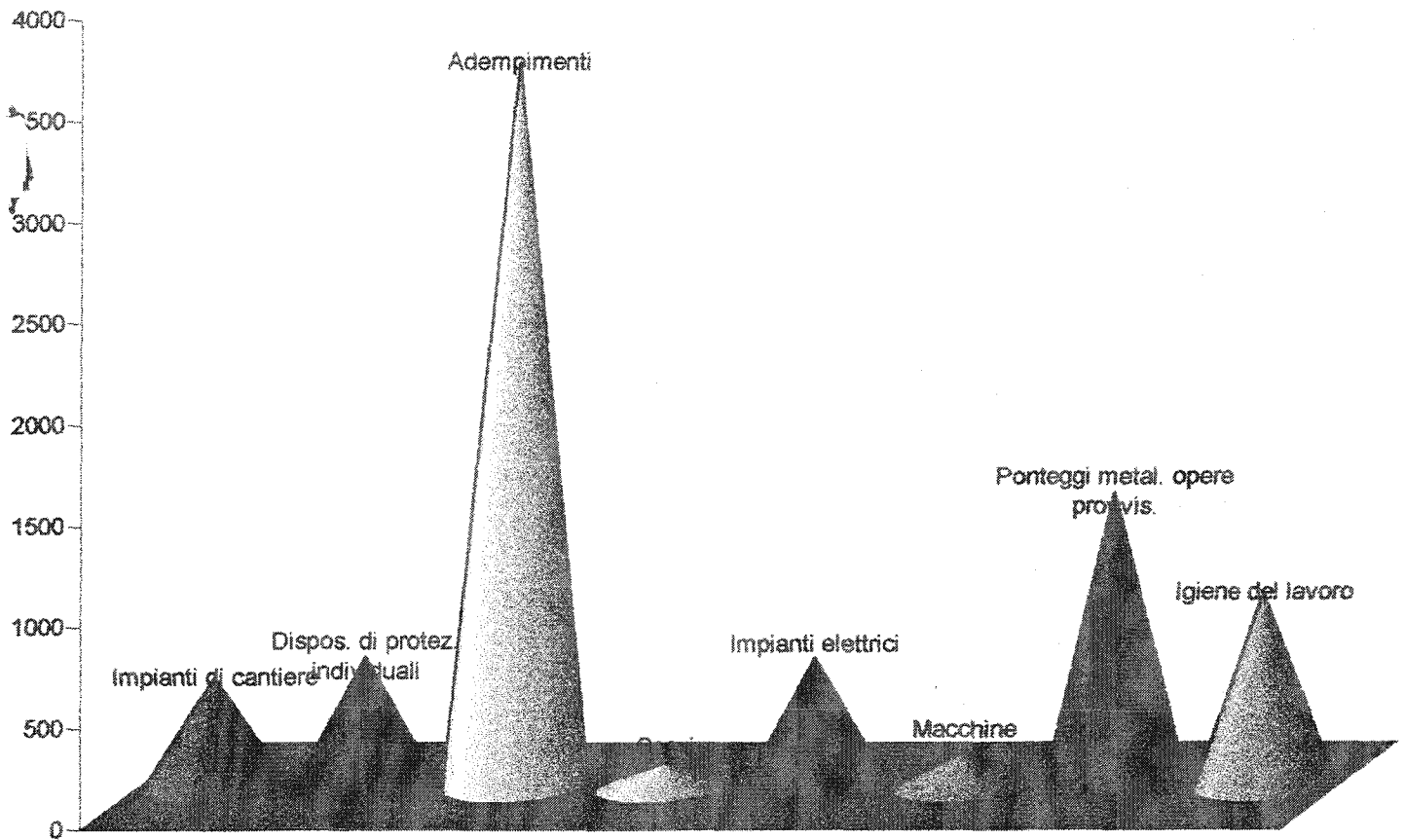
Tipo visita	Numero visite	Infrazioni rilevate	N. infrazioni/Visita
▪ Visita 1	370	4965	13,42
▪ Visita 2	243	2248	9,25
▪ Visita 3	140	804	5,74
▪ Visita 4	13	75	5,77
▪ Visita 5	1	1	1

La maggior parte delle infrazioni osservate (3042), dei cantieri controllati (253) e delle visite effettuate (245) si è avuta nella zona B (Giugliano - Melito - Villaricca - Qualiano).

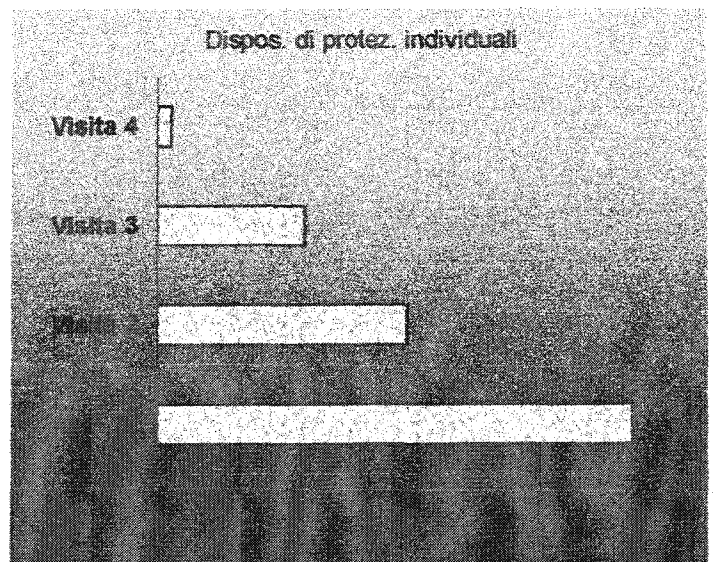
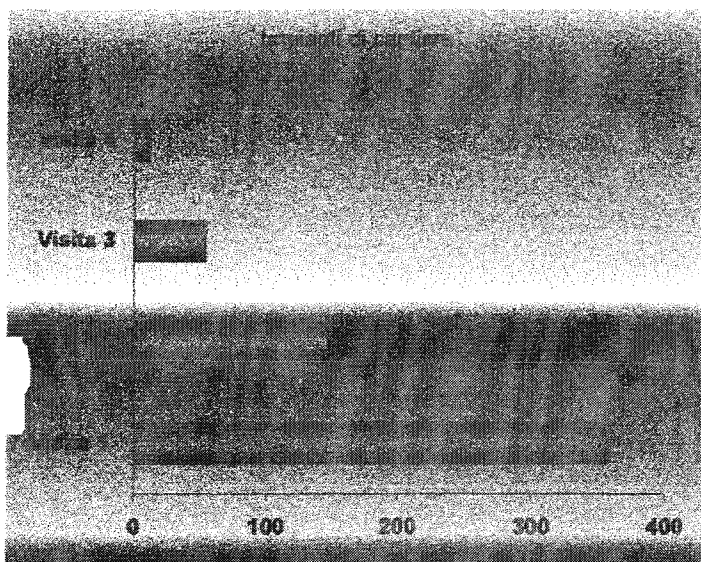
Analizzando il tipo di infrazioni maggiormente riscontrate, si evidenzia, nel periodo in esame, una netta prevalenza delle infrazioni relative agli adempimenti di carattere documentale previsti dalla normativa antinfortunistica vigente (3576), seguite dalle infrazioni derivanti da un non corretto uso dei ponteggi metallici e delle opere provvisorie (1455).



Percentuale di incidenza sul totale per singola categoria di inadempimento

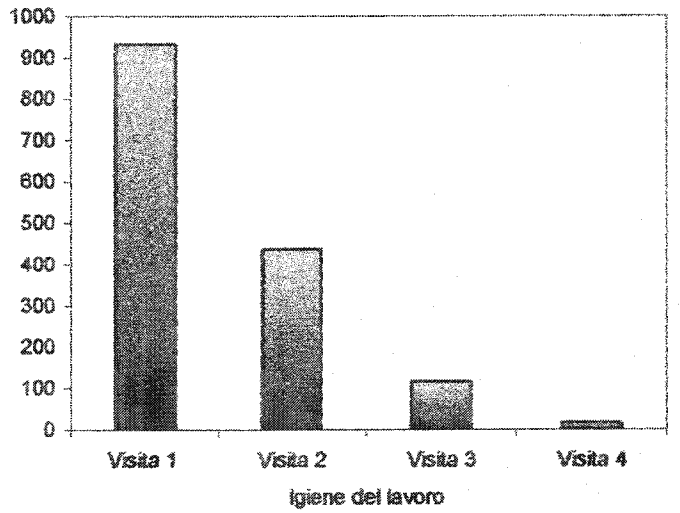
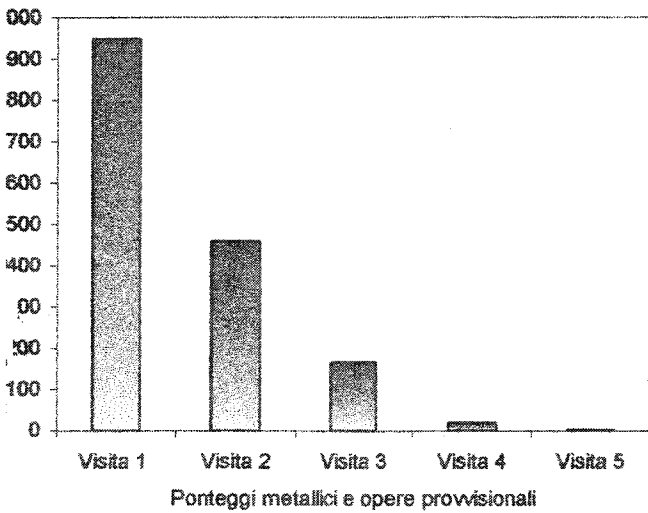
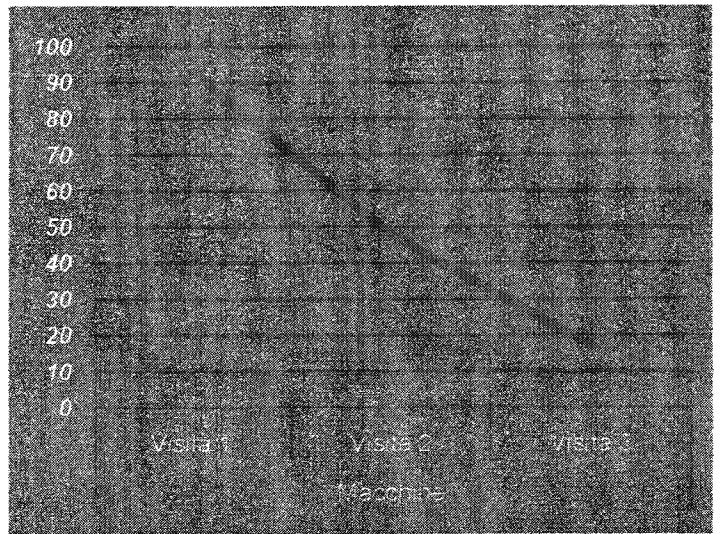
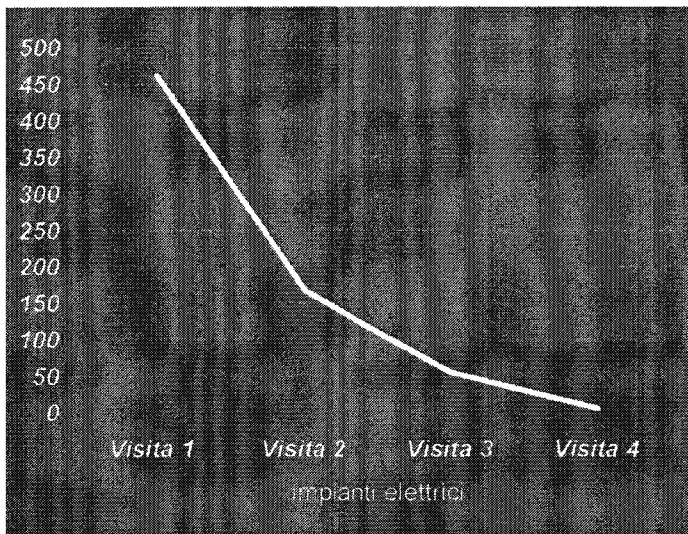
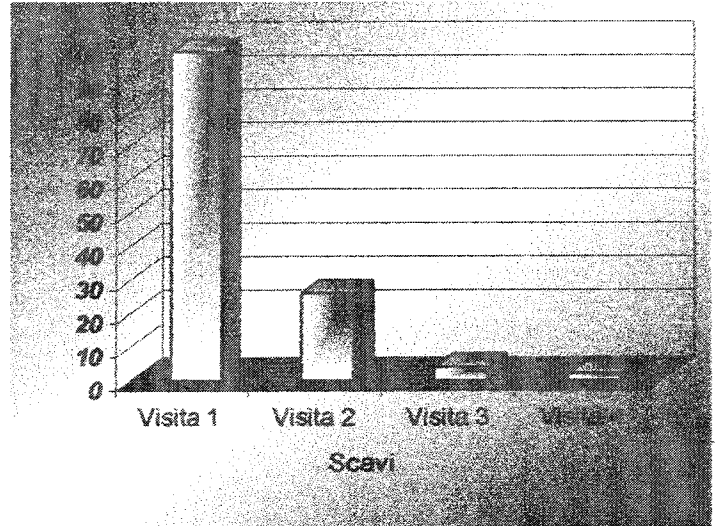
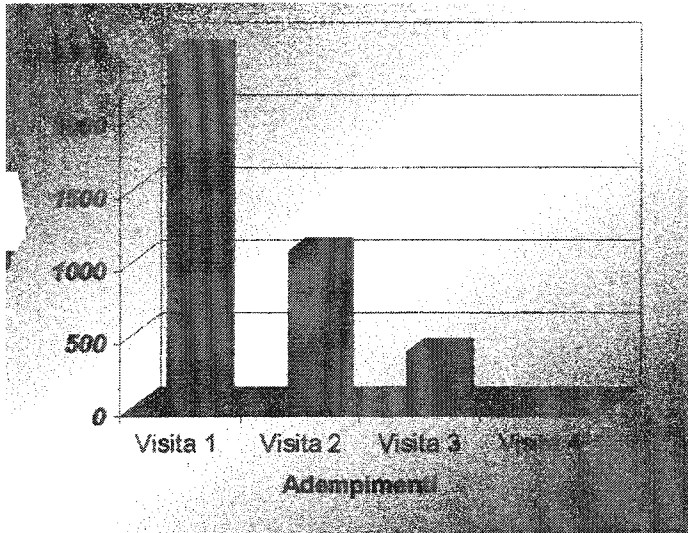


Numero totale delle infrazioni registrate per ciascuna categoria



Numero di infrazioni registrate per ciascun adempimento diviso per tipo di visita

COMITATO PARITETICO TERRITORIALE DELLA PROVINCIA DI NAPOLI



Numero di infrazioni registrate per ciascun adempimento diviso per tipo di visita

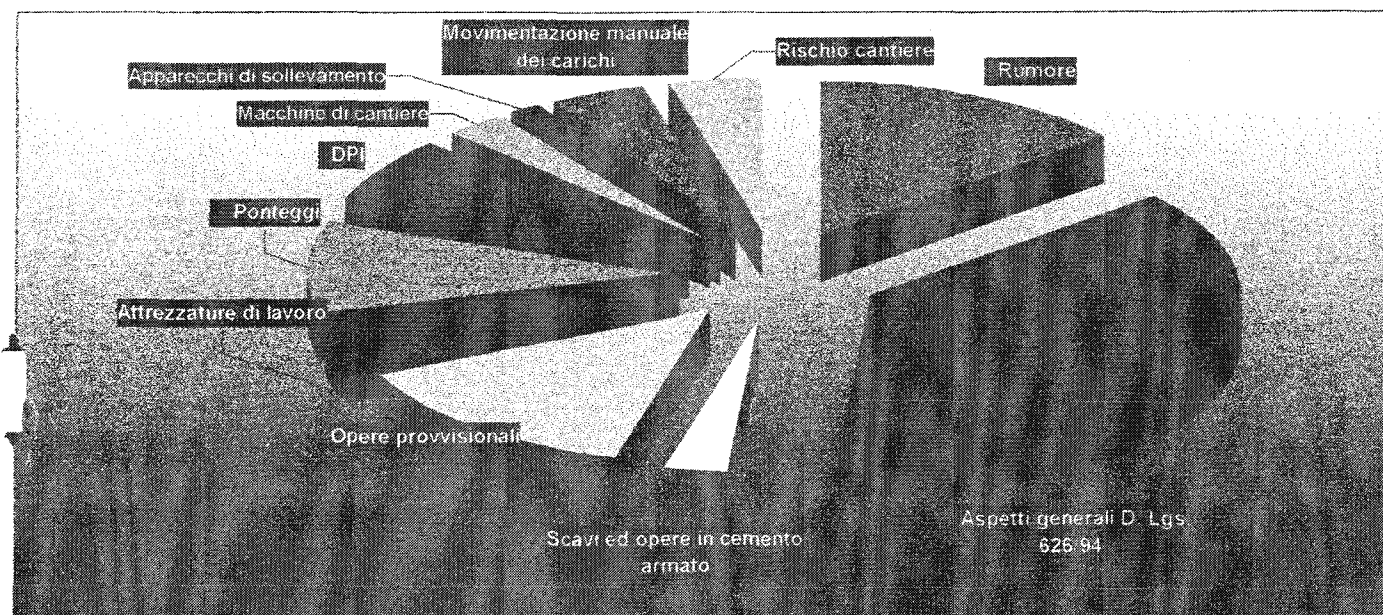
Come si evince dai grafici precedenti, l'attività svolta dal CPT Napoli attraverso le visite di consulenza in cantiere ha un'incisività enorme sulla riduzione delle infrazioni relative agli obblighi ed agli adempimenti concernenti la sicurezza sui luoghi di lavoro e, quindi, sulla diminuzione degli infortuni sul lavoro.

Informazione ai lavoratori - Conferenze di cantiere

Nel periodo in esame (Gennaio - Novembre) sono state effettuate n° 72 conferenze di cantiere, per una durata totale di 145 ore, rivolte a 851 lavoratori.

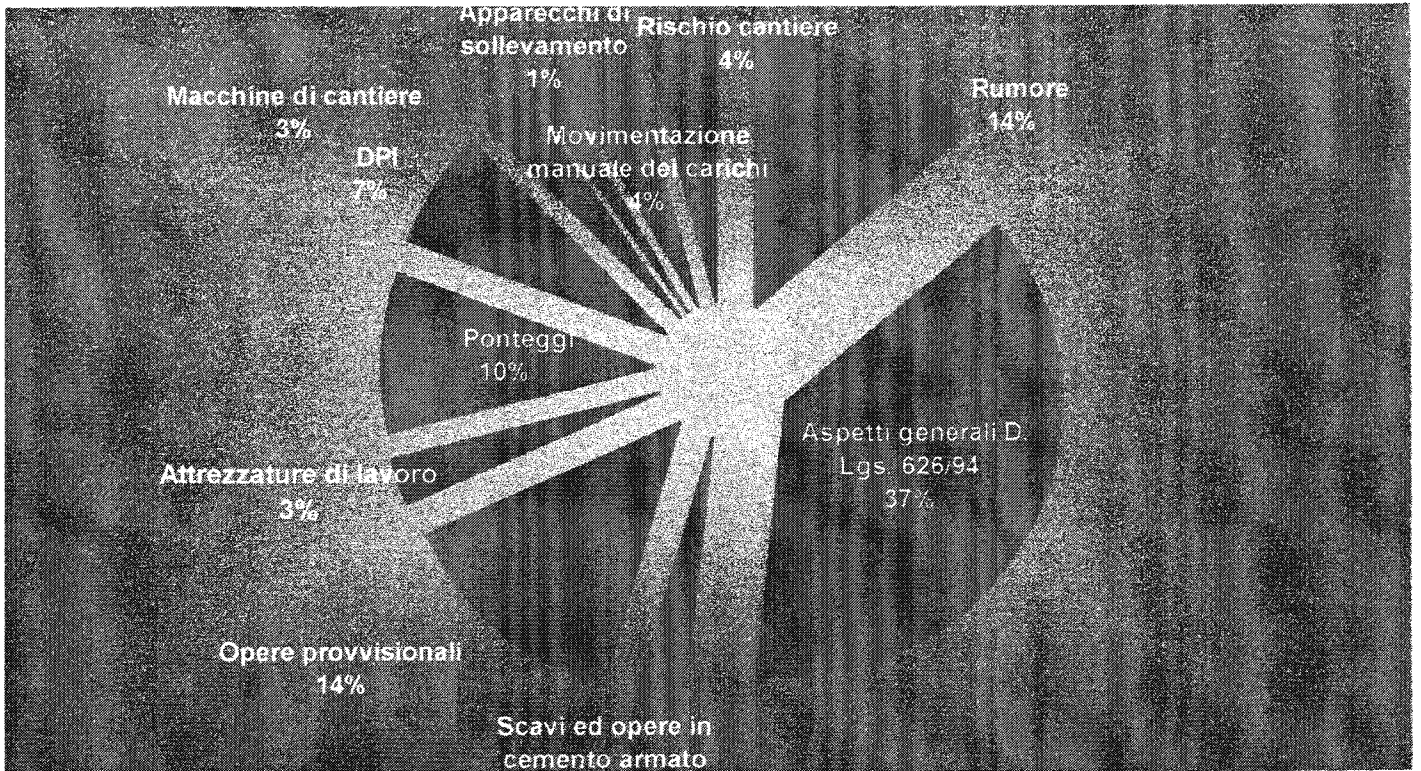
Nell'ambito di tali conferenze, gli argomenti trattati risultano essere così suddivisi:

Argomento conferenza	Numero	Ore	Partecipanti
▪ Rumore	10	20	134
▪ Aspetti generali D. Lgs. 626/94	27	55	282
▪ Scavi ed opere in cemento armato	2	4	23
▪ Opere provvisionali	10	20	114
▪ Attrezzature di lavoro	2	4	26
▪ Ponteggi	7	14	62
▪ DPI	5	10	34
▪ Macchine di cantiere	2	4	44
▪ Apparecchi di sollevamento	1	2	20
▪ Movimentazione manuale dei carichi	3	6	45
▪ Rischio cantiere	3	6	67

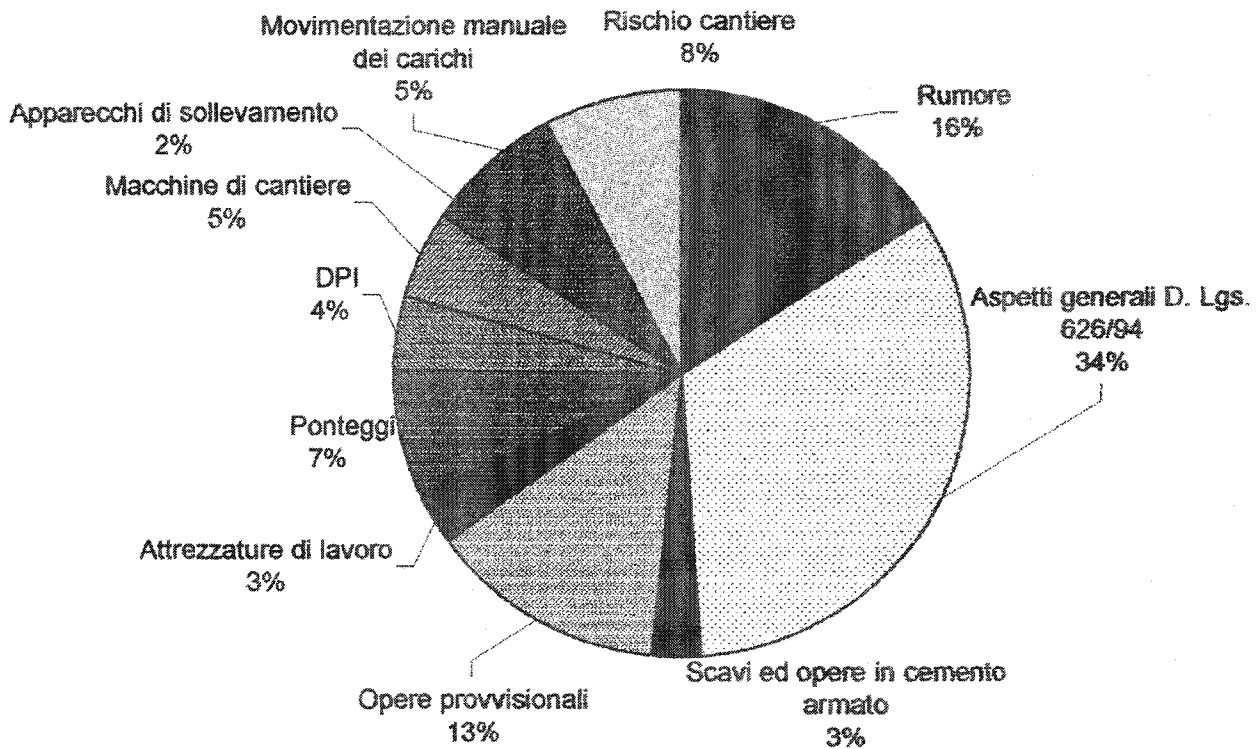


Percentuale di incidenza sul totale delle ore per singolo tipo di conferenza

COMITATO PARITETICO TERRITORIALE DELLA PROVINCIA DI NAPOLI



Percentuale di incidenza sul totale delle ore per singolo tipo di conferenza



Percentuale di incidenza sul totale dei partecipanti per singolo tipo di conferenza

Censimento RLS

Legata all'attività di formazione svolta dal Comitato Paritetico Territoriale della provincia di Napoli (pag. 5), intesa ad aumentare sicurezza sui luoghi di lavoro, è quella di censire i Responsabili dei Lavoratori per la Sicurezza formati, attività che ha portato all'individuazione di 56 unità in questi undici mesi.

Misurazioni fonometriche e Valutazioni di impatto acustico

Tra le attività svolte dal CPT della provincia di Napoli, attività estremamente utile per le imprese edili, soggette come sono a particolari obblighi in tema di sicurezza, c'è anche quella di realizzazione delle misurazioni fonometriche di cantiere e delle valutazioni di impatto acustico; tale attività ha portato nei primi undici mesi del 2005 alla realizzazione di dieci valutazioni di impatto acustico ex D. Lgs. 447/95 e di venticinque misurazioni fonometriche per la valutazione del rischio rumore ex D. Lgs. 277/91.

Corsi

Tra le attività fondamentali svolte dal Comitato Paritetico Territoriale della provincia di Napoli ricordiamo quella formativa rivolta alla diffusione della cultura della sicurezza sui luoghi di lavoro; in attuazione di questa attività, nel periodo Gennaio / Novembre 2005 si sono svolti:

1. un corso per **Coordinatori per la Sicurezza D. Lgs. 494/96**, che ha visto la partecipazione di **22** persone;
2. due corsi per **Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione**, che hanno visto la partecipazione di **33** persone;
3. quattro corsi di **Aggiornamento pratico per Addetti al Pronto Soccorso**, che hanno interessato **30** persone;
4. due corsi per **Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza D. Lgs. 626/94**, che hanno visto la partecipazione di **32** persone;
5. tre corsi per **Addetti Antincendio**, che hanno visto la partecipazione di **84** persone;
6. due corsi per **Addetti al Pronto Soccorso**, che hanno visto la partecipazione di **27** persone.



E.S.A.
Epidemiologia Sviluppo
Ambiente

Regione Siciliana



Assessorato Sanità
Dipartimento Osservatorio Epidemiologico



Dipartimento
di Epidemiologia
ASL RME

Stato di salute della popolazione residente nelle aree ad elevato rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale della Sicilia

Analisi della mortalità (aa 1995-2000) e dei ricoveri ospedalieri (aa 2001-2003)

Autori:

Valeria Fano*, Achille Cernigliaro†, Salvatore Scondotto†, Sebastiano Pollina Addario†, Sebastiana Caruso†, Antonio Mira†, Francesco Forastiere* e Carlo A. Perucci*

* *Dipartimento di Epidemiologia - ASL Roma E*

† *Dipartimento Osservatorio Epidemiologico - Regione Siciliana*

Si ringraziano il Dr. Pietro Comba, la Dr.ssa Lucia Fazzo, la Dr.ssa Roberta Pirastu, il Dr. Marco Martuzzi e la Dr.ssa Manuela De Sario, la Dr.ssa Adriana Nicolosi e la Dr.ssa Gabriella Dardanoni per i preziosi contributi alla stesura del rapporto.

SOMMARIO

Le aree industriali di Augusta-Priolo (Siracusa), Gela (Caltanissetta) e Milazzo (Messina) sono state dichiarate dalla legislazione nazionale e regionale "aree ad elevato rischio di crisi ambientale" e l'area di Biancavilla (Catania) è stata inclusa tra i "siti di interesse nazionale". In questo studio viene valutato il quadro di mortalità (1995-2000) e di morbosità (2001-2003) della popolazione residente nelle quattro aree mediante il calcolo dei rapporti standardizzati indiretti (SMR= osservati/attesi per 100) rispetto alla popolazione residente nei comuni limitrofi scelti come riferimento. Nella tabella vengono riportate per le quattro aree, le cause di morte e di ricovero per le quali sono stati osservati SMR statisticamente significativi.

Augusta-Priolo

Nell'area di Augusta-Priolo si è osservato un eccesso di patologie tumorali sia negli uomini che nelle donne. L'analisi delle singole sedi tumorali ha mostrato, negli uomini, una maggiore occorrenza di tumore del colon retto, del polmone e della pleura. Tra le patologie non tumorali sono stati osservati, sia negli uomini che nelle donne, eccessi di ricoveri per malattie cardiovascolari e per malattie respiratorie; per le malattie respiratorie acute l'eccesso è evidente anche nella mortalità. Negli uomini, si è osservato inoltre un eccesso di ricoveri per le malattie del rene.

Biancavilla

Nell'area di Biancavilla si è osservata una maggiore occorrenza di tumori maligni della pleura, sia per la mortalità che per i ricoveri. Si è osservato inoltre un eccesso di malattie polmonari acute e croniche, e di malattie cardiovascolari, in particolare di malattie ischemiche nelle donne.

Gela

Nell'area di Gela si è osservato un eccesso di patologie tumorali sia negli uomini che nelle donne e sia per la mortalità che per la morbosità; in particolare si registra un aumento dei tumori dello stomaco, del colon retto, della laringe, dei bronchi e polmoni, della vescica e dei

linfomi non-Hodgkin. Si è osservato un eccesso di ricoveri per le malattie cardiovascolari, per le malattie respiratorie e in particolare per le malattie respiratorie acute, per le malattie polmonari croniche, per l'asma bronchiale e per l'asma nei bambini. Si osservano inoltre, eccessi di ricoveri negli uomini per la pneumoconiosi e nelle donne per le malattie del rene.

Milazzo

A Milazzo è stato osservato negli uomini un aumento della mortalità per tumori della laringe e per le malattie cardiovascolari e nelle donne per le malattie respiratorie. Sono stati osservati inoltre, negli uomini eccessi di ricoveri per malattie cardiovascolari (in particolare per malattie ischemiche) e per malattie respiratorie acute; nelle donne si è registrato un eccesso di malattie respiratorie acute.

E' verosimile che gli eccessi di mortalità e morbosità osservati nelle aree di Augusta-Priolo, Gela e Milazzo siano attribuibili ad esposizioni professionali ed ambientali legate ai numerosi impianti industriali ed al conseguente inquinamento delle matrici ambientali. Per l'area di Biancavilla viene confermata l'ipotesi dell'azione cancerogena delle fibre di fluoro-edenite, e viene formulata l'ipotesi di un'azione fibrogena responsabile dell'eccesso di malattie respiratorie, sospettata ma non ancora accertata.

I risultati del presente studio vanno interpretati alla luce delle conoscenze già disponibili sul complesso delle aree di bonifica in Sicilia ed in Italia e saranno utili per il monitoraggio epidemiologico negli anni futuri. I dati sollecitano per la Sicilia un'adeguata caratterizzazione delle sorgenti pregresse ed attuali di contaminazione ambientale, nonché della concentrazione dei contaminanti nelle matrici ambientali rilevanti. E' importante che in queste aree venga effettuata una sorveglianza epidemiologica continua con l'utilizzo delle fonti informative correnti. Si raccomanda inoltre la progettazione di studi epidemiologici analitici relativi alle diverse patologie, così che possano essere approfonditi i possibili aspetti eziologici suggeriti dal presente studio.

Aumenti della mortalità e della morbosità nelle quattro aree a rischio della Sicilia negli uomini e nelle donne. Cause di morte (ICD-9) e di ricovero (ICD-9-CM) per le quali sono stati osservati rapporti standardizzati indiretti di mortalità (SMR) significativamente* superiori all'atteso nel confronto tra fascia 1 e fascia 2.

	Augusta-Ennio		Biancavilla		Gela		Milazzo	
	mortalità uomini	morbosità donne	mortalità uomini	morbosità donne	mortalità uomini	morbosità donne	mortalità uomini	morbosità donne
tumori totali (140-239)	●	●	●	●	●	●	●	●
t.m. stomaco (151)			●		●			●
t.m. colon retto (153-154)	●	●		●	●	●		
t.m. laringe (161)			●		●		●	
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	●	●	●		●		●	
t.m. maligno pleura (163)	●	●	●	●				
t.m. vescica (188)					●		●	
Infomi non-Hodgkin (200,202)					●		●	
malattie cardiovascolari (390-459)	●	●	●	●	●	●	●	●
m. ischemiche (410-414)	●	●	●	●	●	●	●	●
malattie respiratorie (460-519)	●	●	●	●	●	●	●	●
m. resp. acute (460-468; 480-87)	●	●	●	●	●	●	●	●
m. polmonari croniche (480-496)	●	●	●	●	●	●	●	●
asma (483)					●	●	●	●
asma 0-14 anni (483)					●	●	●	●
pneumoconiosi (500-505)					●	●	●	●
malattie del rene (580-89)	●						●	●

* p-value<0,05

† la morbosità si riferisce alle persone ricoverate

INDICE GENERALE

1. Introduzione.....	13
2. Caratteristiche delle aree in studio.....	15
2.1 Area industriale di Augusta-Priolo	15
2.2 Area di Biancavilla	15
2.3 Area industriale di Gela.....	15
2.4 Area industriale di Milazzo.....	16
3. Rassegna degli studi epidemiologici	17
3.1 Augusta-Priolo	17
3.2 Biancavilla	18
3.3 Gela	18
3.4 Milazzo	18
3.5 Sintesi	19
4. Metodi	24
4.1 Definizione delle aree e della popolazione in studio	24
4.2 Fonti dei dati e analisi statistica	25
4.2.1 Mortalità	25
4.2.2 Morbosità	26
5. Risultati	28
5.1 Augusta-Priolo	28
5.2 Biancavilla	32
5.3 Gela	35
5.4 Milazzo	38
6. Discussione.....	41
6.1 I principali risultati dello studio	41
6.2 Problemi di validità dello studio	47
6.3 Conclusioni	51
Bibliografia	53
Appendici	61

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1	Riferimenti legislativi e principali caratteristiche delle aree ad elevato rischio ambientale e dei siti di interesse nazionale della Sicilia.....	14
Tabella 2	Studi epidemiologici condotti nelle aree della Sicilia ad elevato rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale: area, autore, anno, comuni compresi nello studio, periodo, indici utilizzati, popolazione di riferimento utilizzata, cause di morte studiate, classi di età e genere.....	20
Tabella 3	Rassegna degli studi di mortalità condotti nelle aree ad elevato rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale della Sicilia. Cause di morte per le quali sono stati riportati rapporti standardizzati indiretti di mortalità (SMR) significativamente superiori all'atteso.....	23
Tabella 4	Cause di morte (ICD-9) e di ricovero (ICD-9-CM) considerate nello studio.....	27
Tabella 5	Evidenze relative ad aumenti della mortalità e della morbosità nelle aree ad elevato rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale della Sicilia nei due generi. Cause di morte (ICD-9) e di ricovero (ICD-9-CM) per le quali sono stati osservati rapporti standardizzati indiretti di mortalità (SMR) significativamente superiori all'atteso nel confronto tra fascia 1 e fascia 2.....	42
Tabella 6	Effetto della scelta della popolazione di riferimento sulla stima dell'SMR nelle aree di Augusta e Gela nel periodo 1995-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; SMR, p-value e Intervalli di Confidenza (IC) al 95% rispetto alla fascia 2, alla provincia e alla regione. Uomini.....	48
Tabella 7	Indice di deprivazione delle popolazioni residenti nelle aree ad elevato rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale della Sicilia.....	49

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1	Localizzazione delle aree ad elevato rischio ambientale e dei siti di interesse nazionale nella regione Sicilia e definizione delle fasce.....	24
Figura 2a	Rapporti standardizzati indiretti di mortalità e morbosità (SMR) e Intervalli di Confidenza al 95% per cause selezionate nell'area di <u>Augusta-Priolo</u> nel periodo 1995-2003. Morti, ricoveri ospedalieri, persone ricoverate. Confronto tra fascia 1 e fascia 2, <u>uomini</u>	30
Figura 2b	Rapporti standardizzati indiretti di mortalità e morbosità (SMR) e Intervalli di Confidenza al 95% per cause selezionate nell'area di <u>Augusta-Priolo</u> nel periodo 1995-2003. Morti, ricoveri ospedalieri, persone ricoverate. Confronto tra fascia 1 e fascia 2, <u>donne</u>	31
Figura 3a	Rapporti standardizzati indiretti di mortalità e morbosità (SMR) e Intervalli di Confidenza al 95% per cause selezionate nell'area di <u>Biancavilla</u> nel periodo 1995-2003. Morti, ricoveri ospedalieri, persone ricoverate. Confronto tra fascia 1 e fascia 2, <u>uomini</u>	33
Figura 3b	Rapporti standardizzati indiretti di mortalità e morbosità (SMR) e Intervalli di Confidenza al 95% per cause selezionate nell'area di <u>Biancavilla</u> nel periodo 1995-2003. Morti, ricoveri ospedalieri, persone ricoverate. Confronto tra fascia 1 e fascia 2, <u>donne</u>	34
Figura 4a	Rapporti standardizzati indiretti di mortalità e morbosità (SMR) e Intervalli di Confidenza al 95% per cause selezionate nell'area di <u>Gela</u> nel periodo 1995-2003. Morti, ricoveri ospedalieri, persone ricoverate. Confronto tra fascia 1 e fascia 2, <u>uomini</u>	36

Figura 4b	Rapporti standardizzati indiretti di mortalità e morbosità (SMR) e Intervalli di Confidenza al 95% per cause selezionate nell'area di <u>Gela</u> nel periodo 1995-2003. Morti, ricoveri ospedalieri, persone ricoverate. Confronto tra fascia 1 e fascia 2, <u>donne</u>	37
Figura 5a	Rapporti standardizzati indiretti di mortalità e morbosità (SMR) e Intervalli di Confidenza al 95% per cause selezionate nell'area di <u>Milazzo</u> nel periodo 1995-2003. Morti, ricoveri ospedalieri, persone ricoverate. Confronto tra fascia 1 e fascia 2, <u>uomini</u>	39
Figura 5b	Rapporti standardizzati indiretti di mortalità e morbosità (SMR) e Intervalli di Confidenza al 95% per cause selezionate nell'area di <u>Milazzo</u> nel periodo 1995-2003. Morti, ricoveri ospedalieri, persone ricoverate. Confronto tra fascia 1 e fascia 2, <u>donne</u>	40

INDICE DELLE APPENDICI

Appendice A: Comuni compresi nelle aree in studio	63
A.1 Comuni compresi nell'area di Augusta-Priolo.....	63
A.2 Comuni compresi nell'area di Biancavilla.....	64
A.3 Comuni compresi nell'area di Gela.....	65
A.4 Comuni compresi nell'area di Milazzo.....	66
Appendice B. Rassegna degli studi epidemiologici condotti nelle aree della Sicilia ad elevato rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale	67
B.1a Risultati dei principali studi di mortalità. Osservati (OSS), Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR), Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Area di Augusta-Priolo, uomini.....	67
B.1b Risultati dei principali studi di mortalità. Osservati (OSS), Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR), Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Area di Augusta-Priolo, donne.....	68
B.2 Risultati dei principali studi di mortalità. Osservati (OSS), Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR), Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Area di Biancavilla.....	69
B.3a Risultati dei principali studi di mortalità. Osservati (OSS), Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR), Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Area di Gela, uomini.....	70
B.3b Risultati dei principali studi di mortalità. Osservati (OSS), Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR), Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Area di Gela, donne.....	71
B.4 Risultati dei principali studi di mortalità. Osservati (OSS), Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR), Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Area di Milazzo, 1980-87.....	72
B.5 Riferimenti bibliografici degli studi epidemiologici condotti nelle aree della Sicilia ad elevato rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale.....	73
Appendice C. Metodo utilizzato per la stima della popolazione intercensuaria e popolazioni di riferimento	74
C.1 Metodo utilizzato per la stima della popolazione intercensuaria.....	74
C.2 Distribuzione per età e genere della popolazione residente nelle aree in studio all'ottobre 1997.....	75
C.3 Distribuzione per età e genere della popolazione residente nelle aree in studio al 1° gennaio 2001.....	76

Appendice D: Procedura di record linkage utilizzata per stimare gli individui ricoverati a partire dai ricoveri	77
Appendice E: Area di Augusta-Priolo	78
E.1a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>mortalità</u> nell' <u>area di Augusta-Priolo</u> , periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	78
E.1b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>mortalità</u> nell' <u>area di Augusta-Priolo</u> , periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	79
E.2a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nell' <u>area di Augusta-Priolo</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	80
E.2b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nell' <u>area di Augusta-Priolo</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	81
E.3a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nell' <u>area di Augusta-Priolo</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Persone ricoverate, uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	82
E.3b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nell' <u>area di Augusta-Priolo</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Persone ricoverate, donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	83
E.4a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>mortalità</u> nel <u>comune di Siracusa</u> , periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	84
E.4b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>mortalità</u> nel <u>comune di Siracusa</u> , periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	85
E.5a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nel <u>comune di Siracusa</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	86
E.5b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nel <u>comune di Siracusa</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	87
E.6a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nel <u>comune di Siracusa</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Persone ricoverate, uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	88
E.6b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nel <u>comune di Siracusa</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Persone ricoverate, donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	89

Appendice F: Area di Biancavilla.....	90
F.1a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>mortalità</u> nell' <u>area di Biancavilla</u> , periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	90
F.1b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>mortalità</u> nell' <u>area di Biancavilla</u> , periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	91
F.2a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nell' <u>area di Biancavilla</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	92
F.2b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nell' <u>area di Biancavilla</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	93
F.3a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nell' <u>area di Biancavilla</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Persone ricoverate, uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	94
F.3b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nell' <u>area di Biancavilla</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Persone ricoverate, donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	95
 Appendice G: Area di Gela.....	 96
G.1a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>mortalità</u> nell' <u>area di Gela</u> , periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	96
G.1b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>mortalità</u> nell' <u>area di Gela</u> , periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	97
G.2a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nell' <u>area di Gela</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	98
G.2b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nell' <u>area di Gela</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	99
G.3a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nell' <u>area di Gela</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Persone ricoverate, uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	100
G.3b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nell' <u>area di Gela</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Persone ricoverate, donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	101

G.4a	Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>mortalità</u> nel <u>comune di Gela</u> , periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	102
G.4b	Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>mortalità</u> nel <u>comune di Gela</u> , periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	103
G.5a	Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nel <u>comune di Gela</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	104
G.5b	Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nel <u>comune di Gela</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	105
G.6a	Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nel <u>comune di Gela</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Persone ricoverate, uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	106
G.6b	Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nel <u>comune di Gela</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Persone ricoverate, donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	107
Appendice H: Area di Milazzo		108
H.1a	Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>mortalità</u> nell' <u>area di Milazzo</u> , periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	108
H.1b	Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>mortalità</u> nell' <u>area di Milazzo</u> , periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	109
H.2a	Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nell' <u>area di Milazzo</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	110
H.2b	Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di <u>ricovero</u> nell' <u>area di Milazzo</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	111
H.3a	Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell' <u>area di Milazzo</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Persone ricoverate, uomini</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	112
H.3b	Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell' <u>area di Milazzo</u> , periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. <u>Persone ricoverate, donne</u> : confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.....	113

Appendice I: Numero medio di ricoveri per persona ricoverata per causa nella regione Sicilia e nelle aree in studio. Anni 2001-2003.....		114
I.1	Numero medio di ricoveri per persona ricoverata (media) e deviazione standard (ds) nella regione Sicilia per genere e causa di ricovero. Periodo 2001-2003.....	114
I.2	Numero di ricoveri (n), numero medio di ricoveri per persona ricoverata (media) e deviazione standard (ds) nell'area di Augusta-Priolo per fascia e causa di ricovero. Periodo 2001-2003.....	115
I.3	Numero di ricoveri (n), numero medio di ricoveri per persona ricoverata (media) e deviazione standard (ds) nell'area di Biancavilla per fascia e causa di ricovero. Periodo 2001-2003.....	116
I.4	Numero di ricoveri (n), numero medio di ricoveri per persona ricoverata (media) e deviazione standard (ds) nell'area di Gela per fascia e causa di ricovero. Periodo 2001-2003.....	117
I.5	Numero di ricoveri (n), numero medio di ricoveri per persona ricoverata (media) e deviazione standard (ds) nell'area di Milazzo per fascia e causa di ricovero. Periodo 2001-2003.....	118

1. INTRODUZIONE

Negli ultimi anni in Sicilia si è diffusa una notevole preoccupazione per i possibili effetti sulla salute derivanti da esposizioni ambientali dei residenti nei comuni con grandi insediamenti industriali. La sorveglianza sanitaria in tali aree riveste particolare importanza ai fini della tutela della salute pubblica. In particolare, già nel 1990 le aree industriali di Augusta-Priolo, in provincia di Siracusa, e di Gela, in provincia di Caltanissetta, che comprendono poli industriali di rilevanti dimensioni costituiti prevalentemente da raffinerie e stabilimenti petrolchimici, sono state dichiarate "aree ad elevato rischio di crisi ambientale" in conformità alla legge 349 del 8/7/86. Nel 1998 queste due aree sono state incluse tra i siti del programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale¹. Tra i siti di interesse nazionale è stata successivamente inclusa l'area di Biancavilla, in provincia di Catania², in cui è stata evidenziata una diffusa contaminazione naturale da materiali fibrosi. Più recentemente, anche l'area industriale intorno alla città di Milazzo, in provincia di Messina, ove ricadono alcuni comuni sede di diversi insediamenti produttivi, è stata dichiarata "area ad elevato rischio di crisi ambientale"³. Nella Tabella 1 vengono sintetizzati i riferimenti legislativi e le principali caratteristiche dei quattro siti di interesse nazionale.

La valutazione dello stato di salute della popolazione residente è ritenuta essenziale anche in funzione della caratterizzazione dei siti e della valutazione degli interventi di bonifica. Diversi studi sono stati condotti in queste aree a tale scopo e l'approccio più comunemente utilizzato è quello descrittivo degli studi geografici di mortalità. Il periodo in osservazione tuttavia si ferma alla metà degli anni '90 e non esistono informazioni aggiornate sull'ulteriore andamento della mortalità negli ultimi anni. La recente disponibilità a livello regionale della base di dati sui ricoveri ospedalieri, attraverso il flusso informativo delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), costituisce una nuova fonte informativa che può consentire in tempi rapidi una descrizione aggiornata della morbosità nelle aree in

questione attraverso il monitoraggio del ricorso alle strutture ospedaliere.

Il presente rapporto illustra i risultati dell'analisi riguardante la mortalità negli anni 1995-2000 e la morbosità, rilevata attraverso i ricoveri ospedalieri, nel periodo 2001-2003, dei residenti nei comuni interessati alle potenziali fonti di esposizione. L'analisi è stata condotta per alcune cause di interesse (tumoriali e non tumoriali) correlabili direttamente o indirettamente a fattori di rischio ambientali. La lettura integrata dei dati fornisce un quadro informativo del profilo di mortalità e morbosità intesi come indicatori dello stato di salute della popolazione residente nelle aree ad elevato rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale.

Tabella 1 Riferimenti legislativi e principali caratteristiche delle aree ad elevato rischio ambientale e dei siti di interesse nazionale della Sicilia

Sito	Comuni (sito di bonifica)	Comuni (area a rischio al 1996)	Provvedimento	Superficie (km ²)	Popolazione residente al 01/01/2001	Fonti di inquinamento	Legge	Decreto perimetrato
Augusta-Priolo	Augusta, Priolo Gargallo, Melilli, Siracusa	Augusta, Priolo Gargallo, Melilli, Siracusa, Solarino, Floridia	Delibera del Consiglio dei Ministri del 30/11/1990	569	211.912	Petrochimico, raffinaria, attività portuali	n. 426/1998	Decreto Ministeriale 10/01/2000 G.U. n. 44 del 23/02/2000
Biancavilla	Biancavilla	-	-	71	22.923	Amfibolo fibroso (Fluoro-edenite)	n. 488/2001	Decreto Ministeriale 08/07/2002 G.U. n. 231 del 02/10/2002
Gela	Gela	Gela, Butera, Niscemi	Delibera del Consiglio dei Ministri del 30/11/1990	676	111.881	Raffineria, produzione prodotti chimici	n. 426/1998	Decreto Ministeriale 10/01/2000 G.U. n. 44 del 23/02/2000
Milazzo	Condrò, Milazzo, Guaffieri Sicaminò, Pace del Mela, San Filippo del Mela, Santa Lucia del Mela, San Pler Niceto	Condrò, Milazzo, Guaffieri Sicaminò, Pace del Mela, San Filippo del Mela, Santa Lucia del Mela, San Pler Niceto	Decreto Assessoriale del 04/09/2002	187	56.422	Raffineria, centrale termoelettrica	-	-

2. CARATTERISTICHE DELLE AREE IN STUDIO

2.1 Area industriale di Augusta-Priolo

Il territorio di Augusta-Priolo ospita rilevanti insediamenti industriali. L'area, dichiarata ad "elevato rischio di crisi ambientale" nel novembre del 1990, comprende i seguenti comuni della provincia di Siracusa: Augusta, Priolo Gargallo, Melilli, Siracusa, Floridia e Solarino, per complessivi 211.912 residenti al 1° gennaio 2001⁴. All'interno del perimetro del sito di bonifica, che esclude gli ultimi due comuni citati, come definito dal decreto del Ministero dell'Ambiente del 10 gennaio 2000⁵, sono presenti un polo industriale di rilevanti dimensioni, costituito da raffinerie, stabilimenti petrolchimici e cementerie. Le produzioni principali sono: prodotti chimici di base, raffinazione di petrolio greggio, ossido di magnesio e cemento. Nell'area sono presenti inoltre: l'area marina antistante comprensiva delle aree portuali di Siracusa ed Augusta; discariche di rifiuti pericolosi; lo stabilimento Eternit di Siracusa (attivo fino al 1992); un'area umida (Salina). L'analisi ambientale riportata nel "Piano di disinquinamento per il risanamento del territorio della Provincia di Siracusa - Sicilia Orientale"⁶, già evidenziava nel 1995, per quanto attiene lo stato dei suoli dell'area industriale di Augusta-Priolo, la presenza di tre discariche autorizzate di rifiuti all'interno dei siti industriali e di cinque siti potenzialmente contaminati. Sono inoltre presenti aree adibite all'estrazione non regolamentata di inerti, che finiscono spesso per divenire zone di deposito incontrollato di rifiuti e di progressivo dissesto idrogeologico localizzato. Per quanto concerne le acque sotterranee, secondo quanto riportato nel piano⁶, si evidenziava un elevato tenore di cloruri, soprattutto nelle aree costiere, riconducibile ad intrusione del cuneo salino, conseguente all'abbassamento della falda provocato dall'eccesso di prelievo per scopi industriali ed irrigui. La permeabilità dei terreni superficiali avrebbe inoltre favorito fenomeni di inquinamento localizzato della falda soprattutto in corrispondenza delle aree abitate, dei terreni agricoli sottoposti a fertilizzazione e trattamento con pesticidi, e degli allevamenti zootecnici. I corpi idrici

superficiali presentano fenomeni di inquinamento di natura organica e, in corrispondenza della foce dove sono insediati gli stabilimenti industriali, fenomeni di inquinamento da parte di sostanze chimiche. I principali fenomeni di inquinamento dell'ambiente marino si riscontrano nella rada di Augusta, nel contiguo seno di Priolo e nell'area portuale di Siracusa. Nella rada di Augusta i principali fenomeni di degrado sono l'inquinamento da petrolio, l'inquinamento termico e l'eutrofizzazione. Si evidenzia inoltre una contaminazione dei sedimenti da metalli pesanti e da idrocarburi. L'area di Siracusa risulta invece caratterizzata da diffusi fenomeni di eutrofizzazione riconducibili a scarichi civili, scarsamente o per nulla depurati. Inoltre la stessa area risulta contaminata per la presenza di discariche incontrollate di materiali a base di amianto provenienti dallo stabilimento ex-Eternit⁷.

2.2 Area di Biancavilla

L'area di Biancavilla, in provincia di Catania, è stata perimetrata con Decreto del Ministero dell'Ambiente dell'08/07/2002⁸. Il sito è costituito da una cava ubicata a Monte Calvario in prossimità del centro abitato di Biancavilla, comune etneo di 22.923 residenti al 1° gennaio 2001⁴, dalla quale si estraeva del pietrisco lavico contaminato da una fibra asbestiforme, e dall'area urbana di Biancavilla, nella quale molti edifici sono stati costruiti utilizzando malte ed intonaci prodotti attraverso la macinazione della roccia proveniente dalla cava citata. La fibra estratta da Biancavilla è un anfibolo, ritenuto inizialmente una fase intermedia fra tremolite e actinolite, e risultato successivamente essere una specie mineralogica a sé stante, denominata nel 2001 fluoro-edenite dalla Commissione Internazionale per i nuovi minerali e i nomi dei minerali⁹.

2.3. Area industriale di Gela

L'area comprende il comune di Gela ed il territorio limitrofo ed è sede di uno dei principali poli industriali dell'isola. La zona dichiarata "area ad elevato rischio di crisi ambientale", comprende i tre comuni di Gela, Niscemi e Butera, e conta 111.881

abitanti al 1° gennaio 2001⁴. All'interno dell'area perimetrata del sito di bonifica, definita dal decreto del Ministro dell'Ambiente del 10 gennaio 2000⁵, ricadente nel comune di Gela, sono presenti un polo industriale di rilevanti dimensioni, costituito da grandi insediamenti produttivi con impianti di raffinazione ed estrazione del greggio, e stabilimenti petrolchimici. In particolare vengono effettuate produzioni di: polietilene, zolfo fuso, acido solforico e acido fosforico, ammoniaca e concimi complessi. Inoltre, sono presenti nell'area centri di stoccaggio di olii e relative "pipeline" ed una discarica di rifiuti industriali. L'analisi ambientale contenuta nel "Piano di disinquinamento per il risanamento del territorio della Provincia di Caltanissetta - Sicilia Orientale"¹⁰ ha evidenziato, per quanto riguarda lo stato dei suoli, la presenza di siti potenzialmente contaminati tra cui uno interno allo stabilimento ENICHEM ed uno costituito dalla discarica autorizzata nell'area industriale di Gela. Come per l'area di Augusta-Priolo, anche per l'area di Gela venivano segnalate aree adibite all'estrazione non regolamentata di inerti, che possono divenire zone di deposito incontrollato di rifiuti e di conseguente dissesto idrogeologico localizzato. Lo stesso Piano inoltre, non esclude fenomeni di inquinamento localizzato delle acque sotterranee (da dispersione di liquami civili, da pratiche agricole e zootecniche), e riconduce l'inquinamento dei corpi idrici superficiali prevalentemente al recapito di reflui civili non depurati e di liquami zootecnici nonché al dilavamento di terreni agricoli sottoposti a trattamenti con pesticidi, erbicidi e fertilizzanti. Sono stati inoltre segnalati fenomeni di inquinamento dell'ambiente marino costiero nel golfo di Gela riconducibili allo scarico delle acque di processo e di raffreddamento delle produzioni del polo industriale, alle attività portuali ed al recapito in mare di reflui civili scarsamente o per nulla depurati, ed allo scarico delle acque di dilavamento dei terreni agricoli^{7,8,10,11}.

2.4. Area industriale di Milazzo

L'area industriale di Milazzo è caratterizzata dalla presenza di un grosso polo industriale, comprendente una raffineria di petrolio, una centrale termoelettrica, un cogeneratore, un'acciaieria, un impianto per il recupero del piombo dalle batterie esauste e diversi altri opifici minori. Nelle vicinanze degli impianti industriali, sono presenti diversi comuni, tra i quali quelli appartenenti all'"area ad elevato rischio di crisi ambientale" (Condrò, Gualtieri Sicaminò, Milazzo, Pace del Mela, San Filippo del Mela, Santa Lucia del Mela, San Pier Niceto, con una popolazione complessiva residente pari a 56.422 abitanti al 1° gennaio 2001⁴). La qualità dei suoli è stata descritta da uno studio effettuato nell'ambito del Programma Operativo ENVIREG del 1999¹², per finalità connesse alla realizzazione di un sistema di controllo e sorveglianza per la prevenzione di inquinamenti e rischi nelle aree industriali della regione Sicilia (Ministero dell'Ambiente, 1999). I risultati dello studio, effettuato nel 1997 dal Centro Comune di Ricerca (CCR) di Ispra sui metalli pesanti contenuti nei suoli dell'area di Milazzo, hanno evidenziato il superamento, in alcuni campioni e per alcuni dei metalli analizzati (Cr, Co, Cu, Zn) dei limiti di concentrazione previsti dall'Allegato 1 del D.M. 471/99 per siti destinati ad un uso residenziale, quale quello in esame (area a basso livello di urbanizzazione ed industrializzazione).

3. RASSEGNA DEGLI STUDI EPIDEMIOLOGICI

Da un esame delle indagini di epidemiologia ambientale disponibili per le popolazioni residenti nelle quattro aree in studio, emergono profili di rischio molto diversificati. Nella Tabella 2 sono descritti gli studi di mortalità pubblicati con l'indicazione dell'area, del periodo in studio e degli indicatori di mortalità utilizzati. Si tratta di studi di mortalità condotti su piccole aree, che avevano utilizzato come popolazioni di riferimento quelle della regione Sicilia e/o dell'Italia. Queste indagini hanno importanza per il loro contributo nell'identificazione di gruppi/aree ad alto rischio, sulle quali svolgere ulteriori e più approfonditi studi finalizzati a fornire le basi scientifiche dei successivi interventi di sanità pubblica. Per ulteriori approfondimenti si rimanda all'elenco degli studi inclusi nella rassegna, riportato in Appendice B.

Per quanto riguarda la morbosità, l'unico studio ad oggi esistente è una valutazione preliminare basata sui tassi grezzi di ricovero e condotta dal Dipartimento Osservatorio Epidemiologico della Regione Siciliana¹³, che ha osservato un eccesso significativo di ricoveri per malattie respiratorie per i comuni di Augusta, Melilli e Gela, ed un eccesso di ricoveri per polmonite nel solo comune di Augusta.

Nei quattro paragrafi seguenti vengono riassunti per ciascuna delle aree in esame, i risultati degli studi epidemiologici di mortalità presenti in letteratura.

3.1 Augusta-Priolo

L'area di Augusta-Priolo è senz'altro la più studiata. Sin dall'inizio degli anni '80 è stata oggetto di indagini sull'inquinamento ambientale¹⁴, cui sono seguiti, fin dai primi anni '90, studi sui possibili effetti sulla salute della popolazione^{15,16}. La prima indagine epidemiologica a carattere generale risale al 1997, a cura dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)¹⁷, in risposta ad una richiesta del Ministero dell'Ambiente di una valutazione dello stato di salute delle popolazioni residenti nelle aree ad elevato rischio di crisi ambientale in Italia. Nell'anno 2002 è

stato pubblicato un aggiornamento¹⁸. In entrambi i rapporti è stata esaminata la mortalità nei comuni elencati nei decreti istitutivi (Legge nazionale n. 349 dell'8 luglio 1986) delle aree ad elevato rischio dichiarate entro il 1996 (per la Sicilia: Augusta-Priolo e Gela), calcolando i rapporti standardizzati indiretti di mortalità (SMR), rispettivamente per il periodo 1980-1987 e 1990-1994, per circa trenta cause di morte, tumorali e non tumorali. Per l'area di Augusta e, separatamente, per il comune di Siracusa, gli SMR sono stati calcolati rispetto alla regione. L'aggiornamento del 2002 ha considerato il ruolo delle diverse realtà socio-economiche presenti nell'area, calcolando l'indice di deprivazione ed i corrispondenti SMR aggiustati, in modo da eliminare il possibile confondimento ad esso associato. In aggiunta è stata condotta un'analisi degli effetti per coorte di nascita ed una valutazione dell'andamento temporale della mortalità per le patologie prese in esame. Due indagini successive di Madeddu *et al.*^{19,20} hanno analizzato i dati di mortalità per tutte le cause e per alcune cause specifiche per l'intera provincia di Siracusa (dati aggregati per distretti sanitari). Il primo studio si riferisce al quinquennio 1995-1999; il secondo aggiorna i dati al periodo successivo 2000-2002 e analizza inoltre l'andamento temporale, confrontando i dati dell'ultimo triennio con il periodo precedente. Mastrantonio *et al.*²¹ hanno condotto uno studio geografico nel quinquennio 1995-1999 sui tre comuni più vicini al polo petrolchimico (Augusta, Priolo e Melilli), calcolando gli SMR, rispetto alla popolazione residente nella regione. Per quanto riguarda le cause specifiche di morte, Di Paola *et al.*²² e Mastrantonio *et al.*²³ hanno analizzato la distribuzione territoriale della mortalità per tumore maligno della pleura sull'intero territorio nazionale rispettivamente nei periodi 1988-1992 e 1988-1997. I comuni di Siracusa ed Augusta sono compresi nell'analisi e gli SMR risultano per entrambi significativamente superiori all'atteso. In un lavoro precedente, Inserra *et al.*²⁴ avevano calcolato la prevalenza di asbestosi tra i lavoratori dello stabilimento Eternit di Siracusa per il periodo 1955-90. I primi dati sui casi di mesotelioma rilevati nell'area,

nell'ambito del Registro Regionale dei Mesoteliomi nel periodo 1998-2000, sono documentati nella relazione²⁵ curata dal Dipartimento Osservatorio Epidemiologico della Regione Siciliana e dal Registro Tumori di Ragusa, che gestiscono il Sistema di Sorveglianza sui mesoteliomi, successivamente aggiornata al 2002²⁶, nella quale sono state esaminate la distribuzione dei casi per età e genere, e la distribuzione geografica per comune e provincia di residenza. Un recente lavoro di Bianchi *et al.*²⁷ esamina invece lo stato della sorveglianza delle malformazioni congenite nella provincia di Siracusa, utilizzando i dati di prevalenza ricavati dall'Indagine Siciliana Malformazioni Congenite (ISMAC) per il periodo 1991-2000 e confrontandola con quelle di altri registri siciliani e italiani, valutando inoltre gli andamenti temporali e l'eterogeneità tra i comuni della provincia di Siracusa. Precedentemente, lo stesso Dipartimento Osservatorio Epidemiologico Regionale aveva evidenziato eccessi per queste patologie nella Relazione tecnica del 2001²⁸, confermata nell'aggiornamento del 2002²⁹. Bianca *et al.*^{30,31} hanno evidenziato un'elevata incidenza di una specifica malformazione, l'ipospadia, in due città della Sicilia Sud-orientale: Vittoria, caratterizzata da un'intensa attività agricola e Augusta, centro industriale interessato dal polo petrolchimico.

3.2 Biancavilla

Biancavilla è una delle poche aree che rientrano nei siti di bonifica proprio grazie agli studi epidemiologici che hanno evidenziato un rischio per la salute della popolazione. Nel lavoro di Pasetto *et al.*³², si trova un'esauritiva rassegna della letteratura disponibile con una descrizione degli studi in corso e del fattore di rischio individuato. Tra i comuni analizzati da Di Paola *et al.*²² e Mastrantonio *et al.*²³, nello studio di mortalità per tumore maligno della pleura nel periodo 1988-1997, Biancavilla è uno dei comuni per i quali è stato osservato un SMR statisticamente superiore all'atteso regionale. In alcuni lavori recenti³³⁻³⁵ la fibra di fluoro-edenite è stata identificata come possibile responsabile del cluster di mesoteliomi pleurici di Biancavilla. In uno studio di Biggeri *et al.*³⁶ viene analizzata

anche la mortalità per patologie polmonari cronico-ostruttive, in relazione alla stessa esposizione nel periodo 1980-1997. Nel 2001 la fibra di fluoro-edenite è stata caratterizzata mineralogicamente⁹ e sono stati indagati gli effetti sulle cellule epiteliali polmonari³⁷⁻⁴⁰. Inoltre un recente studio sperimentale⁴¹ ha riportato un'elevata incidenza di mesoteliomi peritoneali e pleurici nei ratti trattati con fluoro-edenite fibrosa. Nell'area di Biancavilla, infine, è stata saggiata la possibilità di utilizzare i capi di specie ovina come indicatori di inquinamento ambientale, attraverso studi di epidemiologia ambientale veterinaria⁴².

3.3 Gela

Per l'area di Gela esistono solo gli studi dell'OMS^{17,18}, nei quali è stata analizzata la mortalità dell'area di Gela (comuni di Gela, Butera e Niscemi) mediante il calcolo degli SMR dei periodi 1980-87 e 1990-94.

3.4 Milazzo

La zona industriale intorno alla città di Milazzo è stata oggetto di uno studio epidemiologico, nell'ambito di una collaborazione tra ENEA e Ministero dell'Ambiente, volta alla messa a punto di una metodologia per l'orientamento delle scelte nella localizzazione di impianti industriali ad elevato impatto sanitario e ambientale⁴³. La parte epidemiologica dello studio aveva come scopo la caratterizzazione dello stato di salute della popolazione residente nell'area di Milazzo mediante l'analisi della mortalità per causa nel periodo 1980-1997. Il territorio è stato suddiviso in tre fasce a seconda della distanza dal polo industriale e, per ciascuna fascia, sono stati calcolati i tassi standardizzati diretti di mortalità rispetto alla popolazione italiana del censimento 1991, e gli SMR di mortalità rispetto agli attesi regionali e provinciali. Per alcune cause di morte sono stati osservati gli andamenti temporali della mortalità. Nel complesso è emerso un quadro omogeneo rispetto alla provincia di Messina e alla regione. Gli unici eccessi osservati si registravano nei comuni appartenenti alla fascia più vicina al polo industriale e limitatamente agli uomini, per quanto

riguarda la mortalità totale, il tumore del polmone, il tumore del fegato e le malattie respiratorie in età inferiore ai 65 anni. Il quadro diverso tra i due generi ha fatto ipotizzare agli autori una maggiore importanza dell'esposizione professionale rispetto a quella ambientale. Recentemente l'Azienda USL 5 di Messina ha pubblicato un'indagine sulla mortalità del distretto di Milazzo negli anni 1996-1999⁴⁴ riportando i tassi grezzi e le frequenze percentuali rispetto alle morti totali; per l'anno 1996 e limitatamente ai comuni di Milazzo, San Filippo del Mela e Pace del Mela, sono stati calcolati i tassi standardizzati con il metodo diretto rispetto all'Italia. Sono in corso un aggiornamento di questa indagine per gli anni 2000-2003 ed uno studio sulla mortalità nella provincia di Messina per gli anni 1991-1995⁴⁵.

3.5 Sintesi

Nella Tabella 3 sono elencate le cause di morte per le quali sono stati riportati in letteratura (Tabella 2) gli SMR significativi superiori all'atteso nelle aree ad elevato rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale della Sicilia.

Nell'area di Augusta-Priolo si evidenzia un eccesso di mortalità per tutte le cause negli uomini, per tutti i tumori in entrambi i generi, e per traumatismi nelle donne; si osserva inoltre un eccesso di mortalità per tumore del colon e dell'utero nelle donne, e per tumore del fegato, dei bronchi, della pleura e della vescica negli uomini.

Per l'area di Biancavilla l'unico studio pubblicato ha evidenziato in entrambi i generi un eccesso di mortalità per tutte le cause, per il tumore maligno della pleura e per le malattie dell'apparato respiratorio.

Per l'area di Gela, sono stati evidenziati in entrambi i generi eccessi di mortalità per tutte le cause, per tumore del colon e per malattie del sistema circolatorio; inoltre, negli uomini si osserva un eccesso per tumori totali, tumori del colon e per linfomi non-Hodgkin, mentre tra le donne si osserva un eccesso per tumori del colon.

L'indagine condotta nell'area di Milazzo ha evidenziato un eccesso di mortalità per tumori del sistema nervoso centrale nelle donne.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda all'Appendice B, dove, per ogni area, vengono riportati i risultati degli studi più recenti con il numero di casi, gli SMR ed i relativi Intervalli di Confidenza (IC) al 95% per causa e genere.

Tabella 2 Studi epidemiologici condotti nelle aree della Sicilia ad elevato rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale: area, autore, anno, comuni compresi nello studio, periodo, indici utilizzati, popolazione di riferimento utilizzata, cause di morte studiate, classi di età e genere.

area	autore, anno	comuni	periodo	indici	pop. riferimento	n. cause di morte		età	genere
						cause non tumorali	tumorali		
Augusta- Priolo	Ramello <i>et al.</i> 1980	Augusta, Priolo	1971-1981 1981	TG 1971-81 TS ¹	Italia e Sicilia 1981	2	2		
	Inerra <i>et al.</i> 1991	Siracusa - dipendenti fabbrica etermit	1955-1990	decessi per asbestosi SMR ¹	Siracusa 1972 (anno mediano)	1	1	tot	tot
	Di Peola <i>et al.</i> 1988	Augusta, Siracusa, Cantelani, Lentini	1988-92	SMR ¹	Sicilia 1991	1	1	tot	M,F
	Bertolini <i>et al.</i> 1987	Augusta, Priolo, Mellilli, Solerino, Floridia, Siracusa	1980-87	TS ¹ SMR ¹	Italia cens. 1981 Sicilia cens. 1981	10	10	tot tot ²	M,F M,F
	Bertolini <i>et al.</i> 1987	Siracusa	1980-87	TS ¹ SMR ¹	Italia cens. 1981 Sicilia cens. 1981	10	10	tot tot ²	M,F M,F
	Martuzzi <i>et al.</i> 2002	Augusta, Priolo, Mellilli, Solerino, Floridia, Siracusa	1980-94	TS ¹ SMR ¹ , SMR ³ SPMR ⁴ della pop. stabile RC	Italia cens. 1991 Sicilia cens. 1991 pop. residente	11	11	tot tot tot tot	M,F M,F M,F M,F
		pop. comprese nel cerchio di raggio di 39 km con centro Priolo (22 comuni)	1990-94	analisi spaziale ⁴	confronto tra i comuni dell'area a rischio e gli altri comuni compresi nel cerchio	3	3	tot	M,F
		Augusta, Priolo, Mellilli, Solerino, Floridia, Siracusa	1981-94; 1985-89; 1990-94	cf. temporali tra TS	1. pop. it. cens. '81; 2. Interpol. '91-'91; 3. pop. it. cens. '91	3	3	tot	M,F
		Siracusa	1990-94	TS ¹ SMR ¹ , SMR ³ , SPMR ⁴ RC	Italia cens. 1991 Sicilia cens. 1991	15	15	tot tot tot	M,F M,F M,F
			1981-84; 1985-89; 1990-94	cf. temporali TS ¹	1. pop. it. cens. '81; 2. Interpol. '91-'91; 3. pop. it. cens. '91	3	3	tot	M,F

Tabella 2 Studi epidemiologici condotti nelle aree della Sicilia ad elevato rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale: area, autore, anno, comuni compresi nello studio, periodo, indici utilizzati, popolazione di riferimento utilizzata, cause di morte studiate, classi di età e genere.

area	autore, anno	comuni	periodo	Indici	pop. riferimento	n. causa di morte		età	genere
						cause non tumori	tumori		
Augusta-Priolo	Mastrantonio et al. (non pubbl.)	Augusta, Priolo, Mellilli, Solarino, Florida, Siracusa	1985-99	TS ¹ SMR ¹	Italia 1991 Sicilia 1991	15	19	tot ⁴	M,F
								tot ⁴	M,F
	Madeddu et al. 2001	Augusta, Priolo, Mellilli, Solarino, Florida, Siracusa	1995-99	TS ¹ SMR ¹ TG (media 1985-99)	Italia 1991 Sicilia 1991	15	19	tot ⁴	M,F
								tot ⁴	M,F
		Siracusa (provincia)	1995-99	TS ¹ TS ¹ SMR ¹ PYLL%, PYLL-I	Italia 1991 Italia 1991 Italia e Sicilia 1991	27	14	tot	M,F
								tot	M,F
								tot	M,F
	Mastrantonio et al. 2002	distr. Augusta (Augusta+Mellilli)	1985-99	TS ¹ SMR ¹	Italia 1991 Italia e Sicilia 1991	27	14	tot	M,F
								tot	M,F
	Madeddu et al. 2003	Augusta, Priolo, Mellilli, Solarino, Florida, Siracusa	1985-99	TS ¹ SMR ¹	Italia 1991 Italia e Sicilia 1991	27	14	tot	M,F
								tot	M,F
		Siracusa (11 comuni)	1988-92	SMR ¹	Sicilia 1991	27	1	tot	M,F
		Augusta, Siracusa, Carrianti, Lentini	2000-02	TG (media 2000-02)	-	27	14	tot	M,F
		Augusta, Priolo, Mellilli, Solarino, Florida, Siracusa	2000-02	TS ¹ TS ¹ SMR ¹ PYLL%, PYLL-I Diff. % ²	Italia 2001 Italia 2001 Italia e Sicilia 2001 1995-99 vs. 1985-02 1995-99 vs. 2000-02	27	14	tot	M,F
								tot	M,F
								tot	M,F
		Siracusa (provincia)	2000-02	TS ¹ SMR ¹	Italia 2001 Italia e Sicilia 2001	27	14	tot	M,F
								tot	M,F
		distr. Augusta (Augusta+Mellilli)	2000-02	TS ¹ SMR ¹	Italia 2001 Italia e Sicilia 2001	27	14	tot	M,F
								tot	M,F
		distr. Siracusa (11 comuni)	2000-02	TS ¹ SMR ¹	Italia 2001 Italia e Sicilia 2001	27	14	tot	M,F
								tot	M,F

Tabella 2 Studi epidemiologici condotti nelle aree della Sicilia ad elevato rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale: area, autore, anno, comuni compresi nello studio, periodo, indici utilizzati, popolazione di riferimento utilizzata, cause di morte studiate, classi di età e genere.

area	autore, anno	comuni	periodo	indici	pop. riferimento	n. cause di morte		età	genere
						cause non tumorali	tumori		
Biancavilla	Biggeri et al. 2004	36 comuni compreso Biancavilla ed escluso Catania	1980-1997	SMR ¹ RR di COPD vs. diversi fattori di rischio	Biancavilla vs. altri comuni	1	2	tot	M,F, tot
	Di Paola et al. 1986	Biancavilla, Acreale	1988-92	SMR ¹	Sicilia 1991		1	tot	M,F
	Mastrantonio et al. 2002	Biancavilla, Acreale	1998-02	SMR ¹	Sicilia 1991		1	tot	M,F
	Bertolini et al. 1997	Gela, Butera, Niscemi	1980-87	TS ¹ SMR ¹	Italia cens. 1981 Sicilia cens. 1981	10 10	14 14	tot tot ²	M,F M,F
	Bertolini et al. 1997	Gela	1980-87	TS ¹ SMR ¹	Italia cens. 1981 Sicilia cens. 1981	10 10	14 14	tot tot ²	M,F M,F
Gela	Martuzzi et al. 2002	Gela, Butera, Niscemi	1990-94	TS ¹ SMR ¹ , SMR ³ , SPMR ⁴ RC	Italia cens. 1991 Sicilia cens. 1991	11 11 11	20 20 20	tot tot 0-64	M,F M,F M,F
		pop. compresa nel cerchio di raggio di 40 km con centro Gela (22 comuni)	1990-94	analisi spaziale ⁴	confronto tra i comuni dell'area a rischio e gli altri comuni compresi nel cerchio	3	4	tot	M,F
Milazzo		Gela, Butera, Niscemi	1981-84; 1985-89; 1990-94	cf. temporali tra TS ¹	1. pop. it. cens. '91; 2. interpol. '81-'91; 3. pop. it. cens. '91	3	3	tot	M,F
	Ariemola 2003	-21 comuni - 0-5 km (6 comuni) - 5-10 km (10 comuni) - 10-15 km (6 comuni)	1980-87	TS ¹ SMR ¹ RR ⁵	Italia 1991 provincia e regione 1991	13	16	tot ⁶	M,F
					cf. tra le diverse fasce				

legenda: TS= tasso standardizzato; SMR= rapporto standardizzato di mortalità; TG= tasso grezzo; SPMR= rapporto standardizzato proporzionale di mortalità; RC= Rischio cumulativo; PYLL%= % di anni di vita persi per singola causa sul totale degli anni di vita persi per il totale delle cause; PYLL= tasso x1000 di PYLL (=n.di anni persi prima dei 65anni per causa e per 1000 ab.); RRR=rapporti tra tassi standardizzati delle diverse fasce

NOTE

- ¹ standardizzato per età; ² tutte le età + 0-64 anni per alcuni grandi gruppi di cause e 0-14 per alcuni tumori
³ SMR standardizzato per età e indice di deprivazione; ⁴ tutte le età + 0-4 e 0-14 per malf. congenita, tum. encefalo, leucemie
⁵ Differenza % = differenza % del n. medio annuo di decessi per cause; ⁶ tutte le età + 0-14 e 0-64 per alcune cause

Tabella 3 Rassegna degli studi di mortalità condotti nelle aree ad elevato rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale della Sicilia. Cause di morte per le quali sono stati riportati rapporti standardizzati indiretti di mortalità (SMR) significativamente superiori all'atteso*.

cause	codice-ICD 9	Augusta-Prilo		Biancavilla		Gela		Milazzo	
		uomini	donne	uomini	donne	uomini	donne	uomini	donne
Tutte le cause	0-999	++							
Tumori totali	140-239	++	+	+		++	++		
	153-154		+			+			
Tumore maligno del colon retto	150.0-155.1; 156	+					+		
Tumore maligno del fegato e dotti	162	++							
Tumore maligno della trachea, bronchi, polmoni	163	+							
Tumore maligno della pleura	179-180; 182		+	+					
Tumore maligno dell'utero	188	+							
Tumore maligno del l'avescica	185	+							
Tumore maligno della prostata	191-192; 225								
Tumore maligno del sistema nervoso centrale	200, 202								+
Linfomi non-Hodgkin	390-459					+			
Malattie del sistema circolatorio	460-519					++	++		
Malattie dell'apparato respiratorio	800-999		+	+					
Traumatismi e avvelenamenti						++	++		

* + SMR significativamente >100 in almeno uno studio; ++ SMR significativamente >100 in almeno due studi

4. METODI

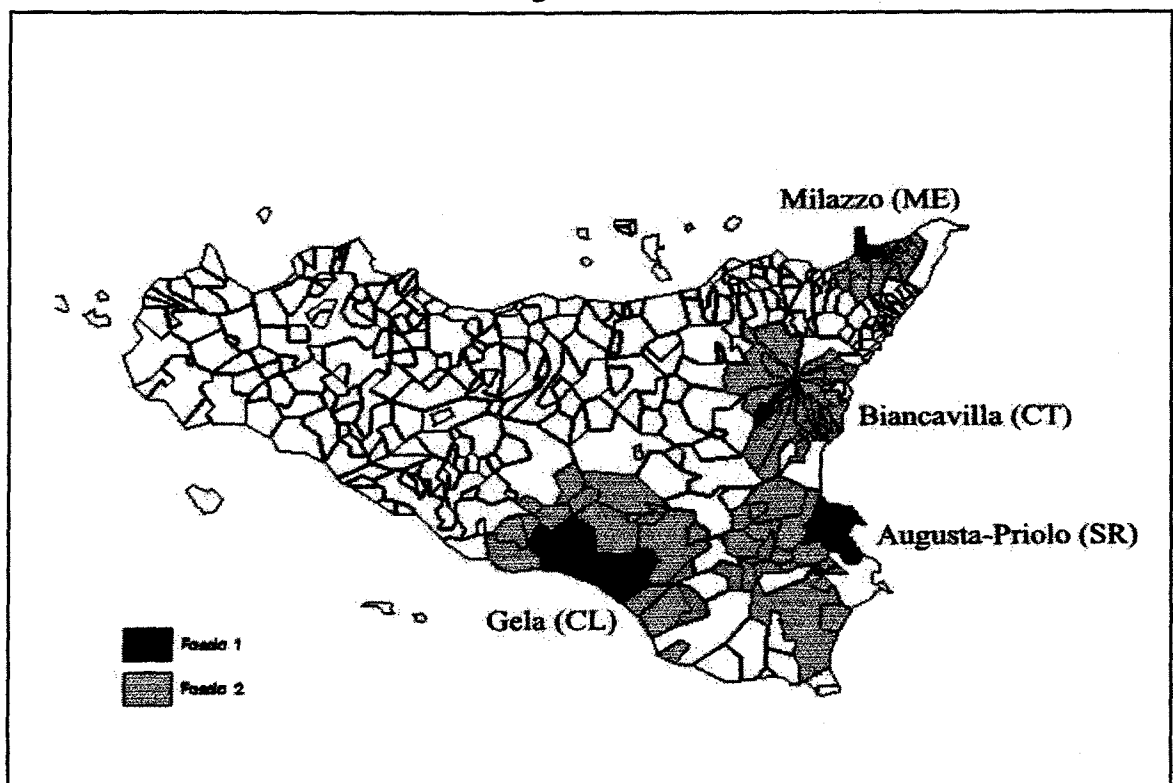
Il disegno adottato per il presente studio ha previsto il confronto del quadro di mortalità e di morbosità delle aree a rischio con le aree limitrofe, simili per caratteristiche geografiche, demografiche, sociali, e per l'offerta di servizi sanitari. Gli indici di mortalità e morbosità calcolati nelle singole aree sono stati confrontati con quelli calcolati nelle rispettive aree di riferimento. Nella definizione delle aree geografiche sono state mantenute il più possibile le definizioni adottate nelle analisi spaziali condotte in precedenza nelle stesse aree^{18,36,43}, così che i risultati, per lo meno quelli di mortalità, possano costituire un aggiornamento della letteratura esistente. Gli esiti sanitari oggetto di

analisi, sono stati selezionati sulla base delle evidenze scientifiche disponibili, riguardo alla plausibilità dell'effetto delle esposizioni ambientali sulla salute. Le quattro aree analizzate sono diverse per localizzazione geografica, dimensioni e principali esposizioni ambientali. Gli indici utilizzati per i confronti sono area specifici e i risultati delle analisi verranno pertanto presentati e commentati separatamente nei capitoli che seguono.

4.1 Definizione delle aree e della popolazione in studio

Per ogni area sono state definite due fasce (una di studio, fascia 1, e una di confronto, fascia 2) in base alla vicinanza ai poli industriali o ad altre fonti di inquinamento (Figura 1).

Figura 1 Localizzazione delle aree ad elevato rischio ambientale e dei siti di interesse nazionale nella regione Sicilia e definizione delle fasce.



L'area di Augusta-Priolo include 22 comuni compresi nel cerchio di raggio 39 km con centro nel comune di Priolo-Gargallo, inclusi nell'analisi di Martuzzi *et al.*¹⁸, ed è divisa in due fasce:

- Fascia 1, comprendente i 3 comuni di Augusta, Priolo-Gargallo, Melilli;
- Fascia 2, comprendente 18 comuni: Solarino, Florida, Sortino, Canicattini Bagni, Carlentini, Cassaro, Lentini, Ferla, Buscemi, Avola, Francofonte, Buccheri, Noto, Scordia, Giarratana, Militello in Val di Catania, Vizzini, Monterosso Almo.

Il comune di Siracusa è stato analizzato a parte.

L'area di Biancavilla include i 37 comuni considerati da Biggeri *et al.*³⁶ ed è divisa in due fasce:

- Fascia 1, comprendente il comune di Biancavilla.
- Fascia 2, comprendente 36 comuni: Aci Bonaccorsi, Aci Castello, Aci Catena, Acireale, Aci Sant'Antonio, Adrano, Belpasso, Bronte, Camporotondo Etneo, Castiglione di Sicilia, Fiumefreddo di Sicilia, Gravina di Catania, Linguaglossa, Maletto, Mascali, Mascalucia, Milo, Misterbianco, Nicolosi, Paternò, Pedara, Piedimonte Etneo, Randazzo, San Giovanni La Punta, San Gregorio di Catania, San Pietro Clarenza, Sant'Agata Li Battiati, Sant'Alfio, Santa Maria di Licodia, Santa Venerina, Trecastragni, Tremestieri Etneo, Valverde, Viagrande, Zafferana Etnea, Ragalna.

L'area di Gela include i 22 comuni compresi nel cerchio di raggio 40 km con centro Gela, inclusi nell'analisi di Martuzzi *et al.*¹⁸, ed è divisa in due fasce:

- Fascia 1, comprendente 3 comuni: Gela; Niscemi; Butera.
- Fascia 2, comprendente 19 comuni: Acate, Mazzarino, San Cono, Licata, Riesi, Mazzarrone, San Michele di Ganzaria, Vittoria, Caltagirone, Ravanusa, Mirabella Imbaccari, Barrafranca, Comiso, Campobello di Licata, Sommatino, Piazza Armerina, Santa Croce Camerina, Grammichele, Pietraperzia.

L'area di Milazzo include i 21 comuni inclusi nel progetto "Artemisia 2"⁴² ed è divisa in due fasce:

- Fascia 1, comprendente 5 comuni: San Filippo del Mela; Milazzo; Pace del Mela; Condrò; Merì.
- Fascia 2, comprendente 16 comuni: Santa Lucia del Mela, Barcellona Pozzo di Gotto, Gualtieri Sicaminò, Manforte San Giorgio, Torregrotta, Valdina, Venetico, Roccavaldina, Spadafora, Rometta, Saponara, Villafranca Tirrena, Castoreale, Rodi Milici, Terme Vigliatore.

4.2 Fonti dei dati e analisi statistica

4.2.1 Mortalità

La fonte dei dati di mortalità sono le schede ISTAT dei decessi. La popolazione in studio è costituita dai residenti nelle aree di Augusta-Priolo, Biancavilla, Gela, Milazzo (cfr. paragrafo 4.1 per il dettaglio dei comuni). Per ogni area sono stati considerati tutti i decessi causa-specifici (codici della nona revisione della Classificazione Internazionale delle Cause di Morte, ICD-9) dei residenti nei comuni compresi nell'area e avvenuti in Sicilia o in un'altra regione italiana negli ultimi sei anni disponibili (1995-2000) (Tabella 4).

Per ciascuna area sono stati calcolati i rapporti standardizzati con il metodo indiretto (SMR) con i relativi Intervalli di Confidenza (IC) al 95% sotto l'ipotesi che gli osservati si distribuiscano secondo una Poisson. Per ciascuna area è stato effettuato un confronto interno (comuni della fascia 1 vs comuni della fascia 2) e per la fascia 1 sono stati effettuati i confronti esterni con la regione. Il comune di Siracusa è stato escluso dalla fascia 1 dell'area di Augusta-Priolo ed è stato trattato come un'area a parte. Il comune di Gela, che rappresenta il 71% della popolazione residente nella fascia 1, è stato analizzato anche da solo. I confronti sono stati eseguiti separatamente per uomini e donne. Gli SMR sono stati calcolati mediante il rapporto (x100) tra i morti osservati nel periodo nella popolazione residente nell'area di interesse ed i morti attesi ottenuti applicando alla popolazione i tassi standard della popolazione di riferimento (fascia 2, o

regione). I tassi di mortalità utilizzati come riferimento, specifici per causa, età e genere, sono stati calcolati mediante il rapporto tra i decessi osservati nel periodo 1995-2000 e la popolazione residente nell'area di riferimento (fascia 2 o regione) a metà periodo (1997), assumendo che resti invariata nell'intero periodo. La popolazione di riferimento è stata stimata a partire dalle popolazioni dei censimenti⁴ 1991 e 2001 (per i dettagli si rimanda all'Appendice C).

4.2.2 Morbosità

La fonte dei dati sanitari è rappresentata dal flusso informativo regionale delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) del Dipartimento Osservatorio Epidemiologico della Regione Siciliana. La popolazione in studio è costituita dai residenti nelle aree. L'esito è rappresentato dai ricoveri causa-specifici come indicato in Tabella 4 (codici ICD-9 con Modificazioni Cliniche, CM) dei residenti nelle quattro aree e avvenuti in Sicilia o in altra regione italiana tra l'1/1/2001 ed il 31/12/2003. Sono stati considerati tutti i ricoveri ordinari per acuti (ovvero sono stati esclusi i day hospital, le riabilitazioni, le lungodegenze) causa-specifici dei residenti nei comuni compresi in ciascuna area ed avvenuti in Sicilia o in un'altra regione italiana nel periodo in studio. E' stata considerata solo la patologia riportata in diagnosi principale sulla SDO, e l'età è stata calcolata al momento della dimissione.

Per ciascuna area sono stati calcolati i rapporti standardizzati con il metodo indiretto (Rapporti Standardizzati di Morbosità, SMR) con i relativi Intervalli di Confidenza (IC) al 95% sotto l'ipotesi che gli osservati si distribuiscano secondo una Poisson. Per ciascuna area è stato effettuato un confronto interno (comuni della fascia 1 vs comuni della fascia 2) e per la fascia 1 sono stati effettuati i confronti esterni con la regione. Come per la mortalità, il comune di Siracusa è stato trattato come un'area a parte e il comune di Gela è stato analizzato anche da solo. I confronti sono stati eseguiti separatamente per uomini e donne.

Gli SMR sono stati calcolati mediante il rapporto (x100) tra i ricoveri osservati nel

periodo nella popolazione residente nell'area di interesse ed i ricoveri attesi, ottenuti applicando alla popolazione i tassi standard della popolazione di riferimento (fascia 2 o regione). I tassi di ricovero utilizzati come riferimento, specifici per causa, età e genere sono stati calcolati mediante il rapporto tra i ricoveri osservati nel periodo 2000-2003 e la popolazione residente nell'area di riferimento (fascia 2 o regione) nello stesso periodo, assumendo che quest'ultima sia rimasta invariata rispetto a quella del 1° gennaio 2001⁴.

In una prima fase, l'unità di analisi è costituita dall'evento *ricovero*, comprensivo dei ricoveri ripetuti dallo stesso individuo durante il periodo di interesse. In una fase successiva, sono stati eliminati i ricoveri ripetuti (di uno stesso individuo per la stessa causa), tramite delle procedure di *record linkage* e l'unità di analisi diventa l'*individuo ricoverato* (per maggiori dettagli si rimanda all'Appendice D).

Per tutte le elaborazioni è stato utilizzato il software STATA⁴⁶.

Tabella 4 Cause di morte (ICD-9) e di ricovero (ICD-9-CM) considerate nello studio.

Causa	codice ICD-9 e ICD-9-CM
Tutte le cause*	000-999
Tutti i tumori	140-239
Tumore maligno dello stomaco	151
Tumore maligno del colon retto	153-154
Tumore maligno della laringe	161
Tumore maligno della trachea, bronchi e polmoni	162
Tumore maligno della pleura	163
Tumore maligno della vescica	188
Tumore maligno del sistema nervoso centrale	191-192; 225
Linfomi non-Hodgkin	200, 202
Morbo di Hodgkin	201
Leucemie	204-208
Malattie cardiovascolari	390-459
Malattie ischemiche	410-414
Malattie respiratorie	460-469; 480-519 (escluso 487)
Malattie respiratorie acute	460-466
Malattie polmonari croniche	490-496
Asma	493
Asma 0-14 anni [†]	493
Pneumoconiosi	500-505
Malattie renali	580-589

* solo per la mortalità

† solo per la morbosità

5. RISULTATI

Nel periodo 1995-2000 sono stati registrati un totale di 280.151 decessi tra i residenti nella regione Sicilia, così distribuiti nella fascia 1 delle aree in studio: 2.653 ad Augusta-Priolo, 1.126 a Biancavilla, 4.744 a Gela, 2.389 a Milazzo. Un totale di 3.834.270 ricoveri sono stati registrati in Sicilia nel triennio 2001-2003. A questi si aggiungono 206.647 ricoveri avvenuti in regime di mobilità passiva (residenti in Sicilia e ricoverati fuori regione). Invece non sono stati considerati: 64.370 ricoveri avvenuti in Sicilia da parte di non residenti nella regione (regime di mobilità attiva); 34.680 (24%) ricoveri con diagnosi di riabilitazione; 1.221.038 (30%) in regime diverso dal ricovero ordinario acuto; 55.171 schede con data di nascita mancante e 15.363 con comune di residenza mancante (rispettivamente il 2% e lo 0,6% del totale dei ricoveri ordinari). I ricoveri ordinari acuti risultano così distribuiti nelle aree in studio (fascia 1): 34.660 ad Augusta-Priolo, 11.868 a Biancavilla, 83.621 a Gela, 25.154 a Milazzo.

Nei paragrafi 5.1-5.4 sono illustrati i risultati delle singole aree con i grafici riassuntivi nei quali vengono rappresentati, su scala logaritmica, gli SMR e gli IC 95% per le patologie che hanno mostrato eccessi statisticamente significativi in almeno uno dei due generi e per almeno uno degli indicatori di esito. I risultati dei confronti rispetto alla fascia 2 e alla regione, per tutte le cause e per tutti gli eventi sanitari (morti, ricoveri, persone ricoverate), sono riportati nelle Appendici E-H.

5.1 Augusta-Priolo

La popolazione residente nei comuni della fascia 1 dell'area di Augusta-Priolo comprende un totale di 58.035 abitanti (50% uomini) e corrispondenti al 4% della popolazione regionale; quella residente nei comuni della fascia 2 comprende un totale di 203.266 abitanti (49% uomini). I risultati delle analisi di mortalità e di morbosità sono riportati nell'Appendice E, separatamente per esito e genere. Nelle Figure 2a e 2b vengono descritti, rispettivamente per gli uomini e per le donne, gli SMR e gli IC al 95% per cause

selezionate di mortalità e di morbosità (ricoveri e persone ricoverate), relativi al confronto tra la fascia 1 e la fascia 2.

Cause tumorali

Dall'analisi di mortalità per tutti i tumori è stato osservato un eccesso statisticamente significativo solo negli uomini (SMR=125). Dall'analisi di mortalità per sedi specifiche, gli eccessi osservati sono risultati significativi solo negli uomini per: tumore del colon retto (SMR=141), tumore della trachea, bronchi e polmoni (SMR=144) e tumore maligno della pleura (SMR=426).

L'analisi della morbosità per tutti i tumori ha evidenziato eccessi statisticamente significativi in entrambi i generi, sia per i ricoveri (uomini: SMR=139; donne: SMR=131), sia per le persone ricoverate (uomini: SMR=135; donne: SMR=125). L'analisi dei ricoveri per sedi specifiche ha evidenziato eccessi statisticamente significativi per il tumore del colon retto (uomini: SMR=132; donne: SMR=137), della trachea, bronchi e polmoni (uomini: SMR=175; donne: SMR=168), della pleura (uomini: SMR=690), della vescica (uomini: SMR=125) e dei linfomi non-Hodgkin (uomini: SMR=164; donne: SMR=182). L'analisi sulle persone ricoverate ha prodotto risultati coerenti con quelli dei ricoveri, evidenziando eccessi statisticamente significativi per il tumore del colon retto (uomini: SMR=135), per il tumore della trachea, bronchi e polmoni (uomini: SMR=149), per il tumore della pleura (uomini: SMR=319).

Cause non tumorali

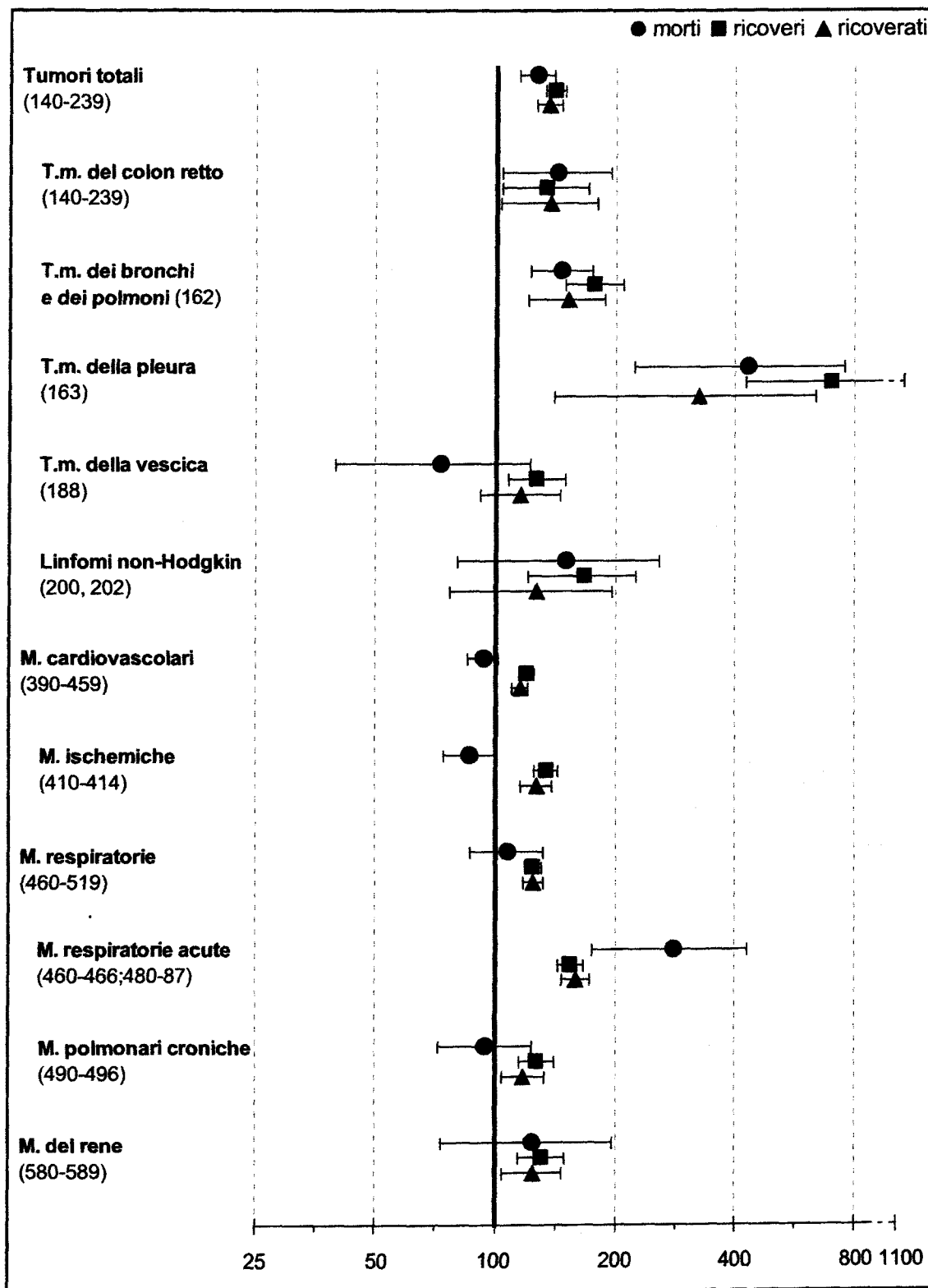
L'analisi della mortalità per le malattie cardiovascolari non ha mostrato eccessi statisticamente significativi in nessuno dei due generi, mentre si osservano eccessi statisticamente significativi nella morbosità sia negli uomini (ricoveri: SMR=118, ricoverati: SMR=114), che nelle donne (ricoveri: SMR=115, ricoverati: SMR=106). Per le patologie ischemiche si osservano eccessi statisticamente significativi sia per i ricoveri (uomini: SMR=132; donne: SMR=146), che per le persone ricoverate (uomini: SMR=125; donne: SMR=128). Un

quadro simile a quello osservato per le malattie cardiovascolari si osserva anche per le malattie respiratorie, con eccessi significativi osservati per la morbosità (uomini: ricoveri SMR=122, ricoverati SMR=122; donne ricoveri SMR=125, ricoverati SMR=121), ma non per la mortalità.

Per le patologie respiratorie acute, sono stati osservati eccessi statisticamente significativi in entrambi i generi per tutti gli indicatori di esito considerati (mortalità uomini: SMR=277; mortalità donne: SMR=237; ricoveri uomini: SMR=152; ricoveri donne: SMR=164; persone ricoverate uomini: SMR=156; persone ricoverate donne: SMR=157), per le patologie polmonari croniche, gli eccessi statisticamente significativi sono stati osservati solo negli uomini per i ricoveri (SMR=125) e per le persone ricoverate (SMR=115). Per le malattie renali, solo negli uomini, è stato osservato un eccesso statisticamente significativo per i ricoveri (SMR=128) e per i ricoverati (SMR=122).

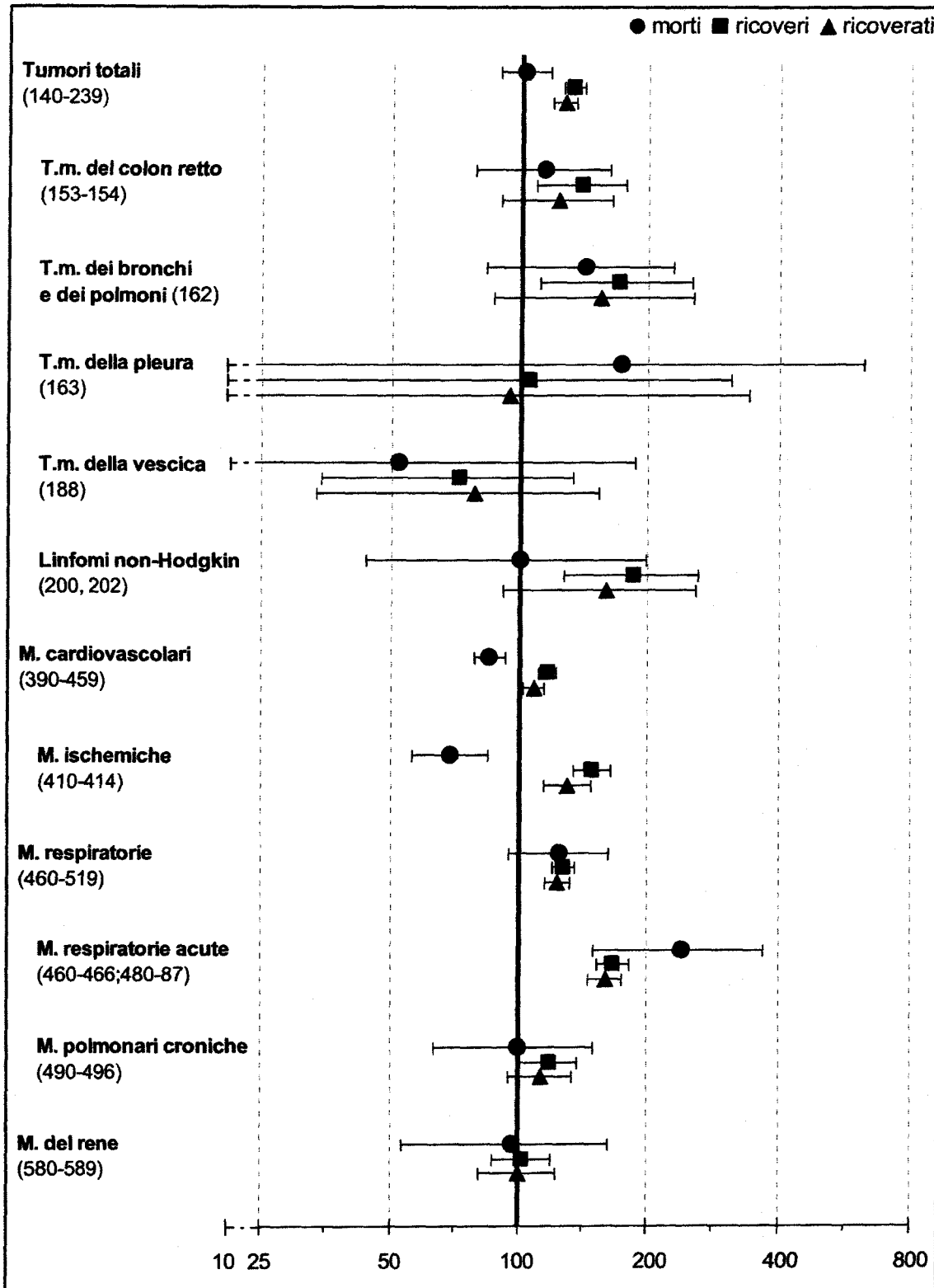
L'analisi condotta nel comune di Siracusa (Appendice E: Tabelle E4 - E6), fornisce un quadro di mortalità molto simile a quello osservato per la fascia 1 di Augusta-Priolo, con la differenza che negli uomini si raggiunge la significatività statistica anche per le malattie respiratorie e per la pneumoconiosi. Anche il quadro della morbosità è molto simile a quello descritto per la fascia 1 con alcune differenze sia negli uomini che nelle donne. Per i primi, si osservano eccessi statisticamente significativi per i ricoveri per tumore maligno del sistema nervoso centrale e per leucemie, per le persone ricoverate per tumore maligno della vescica e per tumore maligno del sistema nervoso centrale. Nelle donne, invece, sono stati osservati eccessi statisticamente significativi per i ricoveri per tumore maligno della vescica, del sistema nervoso centrale, per le malattie polmonari croniche e per l'asma, per le persone ricoverate solo per le malattie polmonari croniche e per l'asma.

Figura 2a Rapporti standardizzati indiretti di mortalità e morbosità (SMR) e Intervalli di Confidenza al 95% per cause selezionate nell'area di Augusta-Priolo nel periodo 1995-2003*. Morti, ricoveri ospedalieri, persone ricoverate. Confronto tra fascia 1 e fascia 2, uomini.



*1995-2000 per la mortalità; 2001-2003 per la morbosità

Figura 2b Rapporti standardizzati indiretti di mortalità e morbosità (SMR) e Intervalli di Confidenza al 95% per cause selezionate nell'area di Augusta-Priolo nel periodo 1995-2003*. Morti, ricoveri ospedalieri, persone ricoverate. Confronto tra fascia 1 e fascia 2, donne.



*1995-2000 per la mortalità; 2001-2003 per la morbosità

5.2. Biancavilla

La popolazione residente nei comuni della fascia 1 dell'area di Biancavilla comprende un totale di 22.371 abitanti (49% uomini) e rappresenta lo 0,5% della popolazione regionale; quella residente nei comuni della fascia 2 comprende un totale di 498.802 abitanti (49% uomini). I risultati delle analisi di mortalità e di morbosità nell'area in studio sono riportati nell'Appendice F. Nelle Figure 3a e 3b vengono illustrati, rispettivamente per gli uomini e per le donne, gli SMR e gli IC al 95% per cause selezionate di mortalità e di morbosità (ricoveri e persone ricoverate) relativi al confronto tra la fascia 1 e la fascia 2.

Cause tumorali

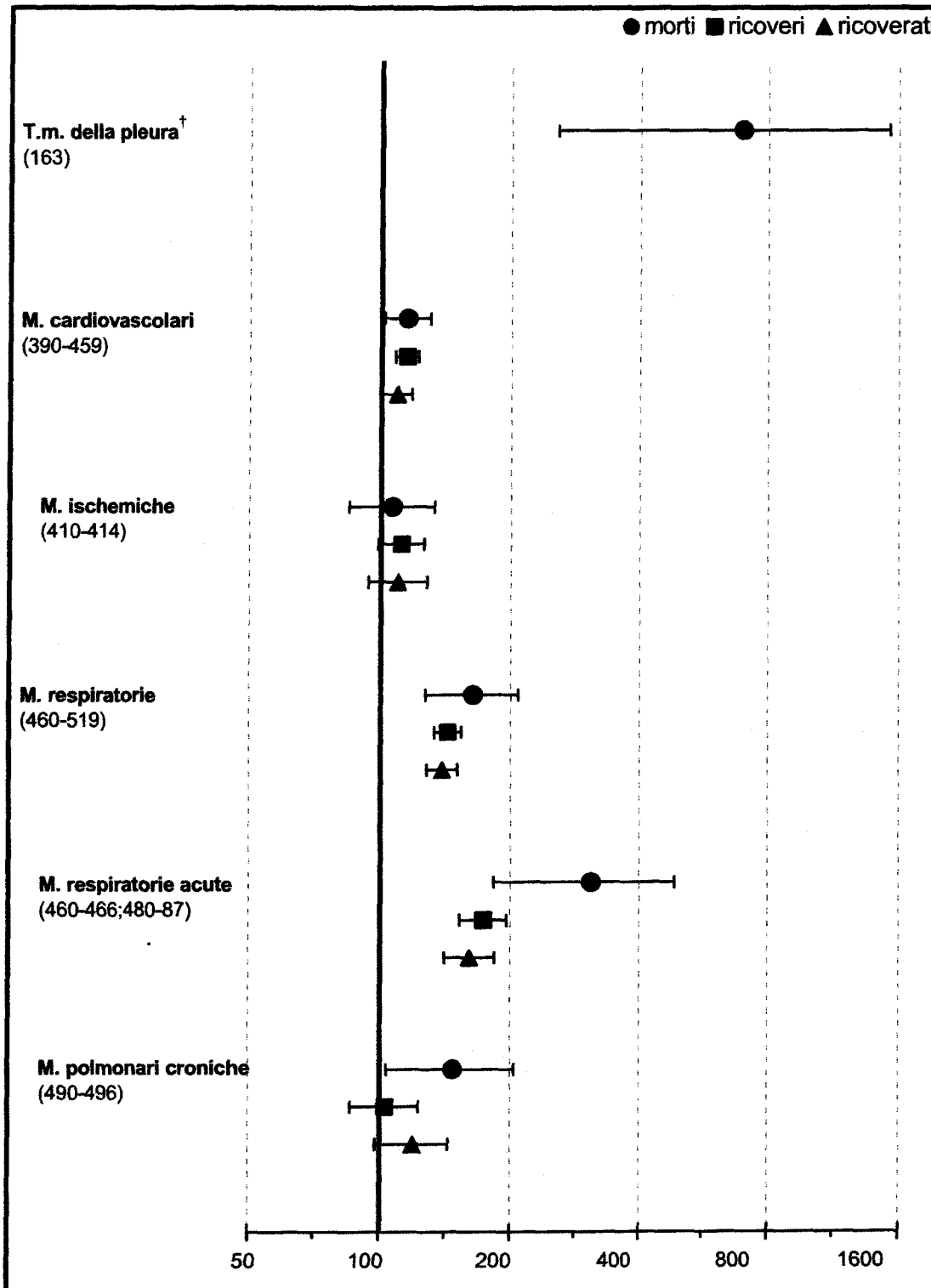
Dall'analisi di mortalità e morbosità per tutti i tumori non emergono eccessi statisticamente significativi, né negli uomini né nelle donne. L'unico eccesso significativo si registra per il tumore maligno della pleura (mortalità: uomini SMR=700, donne SMR=840; ricoveri: donne SMR=871; ricoverati: donne SMR=1210).

Cause non tumorali

L'analisi per le malattie cardiovascolari ha evidenziato eccessi significativi sia nella mortalità che nella morbosità (mortalità: uomini SMR=115, donne SMR=115; ricoveri: uomini SMR=115, donne SMR=120; ricoverati: uomini SMR=109, donne SMR=114). Per le patologie ischemiche sono stati osservati eccessi solo nelle donne, sia in termini di mortalità (SMR=146) che di morbosità (ricoveri: SMR=132; ricoverati: SMR=129).

Eccessi statisticamente significativi si registrano per le malattie respiratorie totali in entrambi i generi (mortalità: uomini: SMR=164; donne: SMR=215; ricoveri: uomini SMR=143, donne SMR=133; ricoverati: uomini SMR=139, donne SMR=125); per le malattie respiratorie acute (mortalità: uomini SMR=309; ricoveri: uomini SMR=174, donne SMR=146; ricoverati: uomini SMR=161, donne SMR=141) e per le malattie polmonari croniche (mortalità, uomini: SMR=148, donne: SMR=314; ricoveri, donne SMR=171; ricoverati, donne: SMR=167).

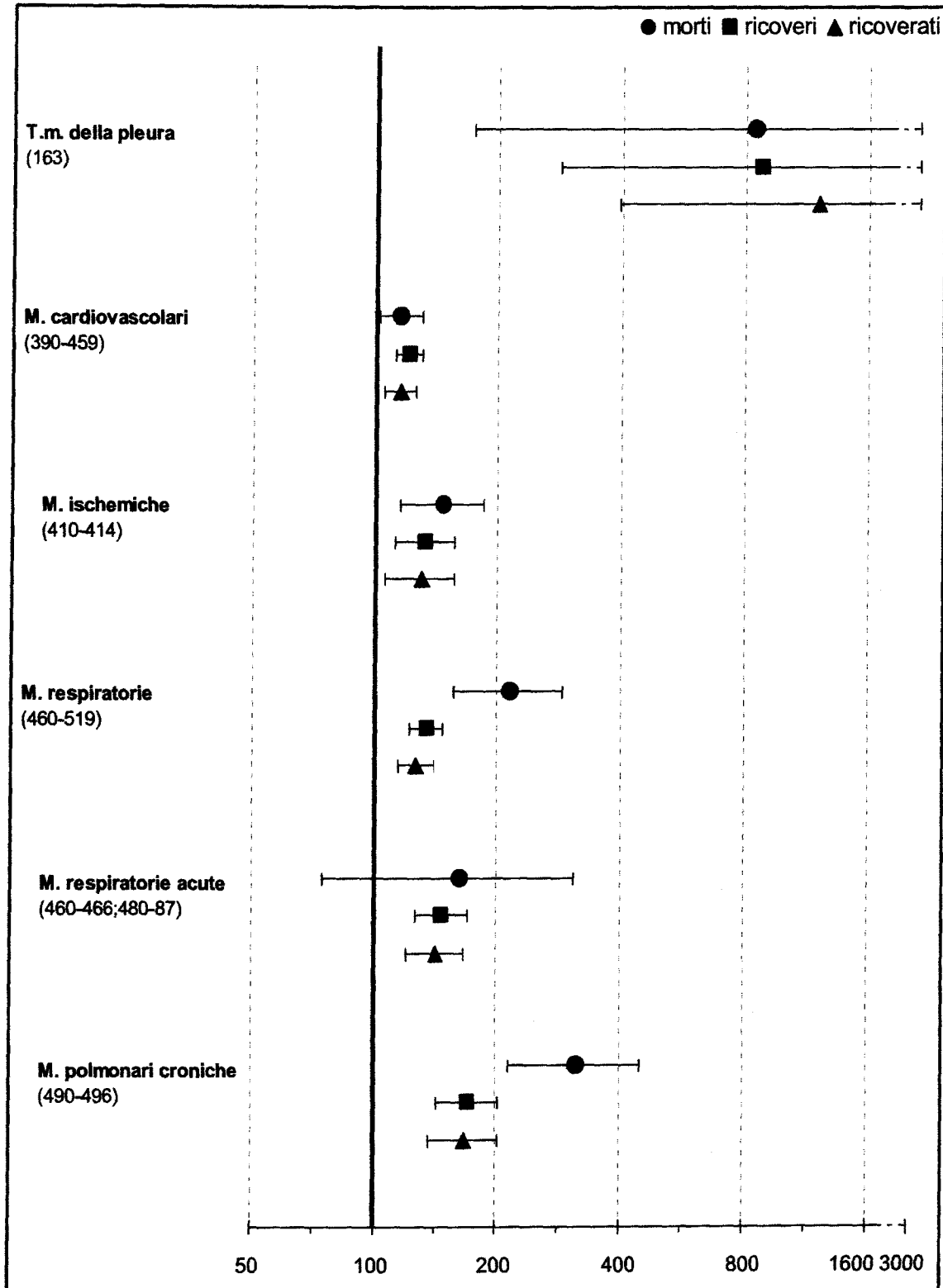
Figura 3a Rapporti standardizzati indiretti di mortalità e morbosità (SMR) e Intervalli di Confidenza al 95% per cause selezionate nell'area di **Biancavilla** nel periodo 1995-2003*. Morti, ricoveri ospedalieri, persone ricoverate. Confronto tra fascia 1 e fascia 2, uomini.



* 1995-2000 per la mortalità; 2001-2003 per la morbosità

† per il tumore maligno della pleura non si osservano ricoveri tra gli uomini

Figura 3b Rapporti standardizzati indiretti di mortalità e morbosità (SMR) e Intervalli di Confidenza al 95% per cause selezionate nell'area di Biancavilla nel periodo 1995-2003*. Morti, ricoveri ospedalieri, persone ricoverate. Confronto tra fascia 1 e fascia 2, donne.



* 1995-2000 per la mortalità; 2001-2003 per la morbosità

5.3. Gela

La popolazione residente nei comuni della fascia 1 dell'area di Gela comprende un totale di 105.543 abitanti (49% uomini) e rappresenta il 2% della popolazione regionale. Quella residente nei comuni della fascia 2 comprende un totale di 310.976 abitanti (49% uomini). I risultati delle analisi di mortalità e di morbosità nell'area in studio sono descritti nell'Appendice G. Nelle Figure 4a e 4b vengono riportati, rispettivamente per gli uomini e per le donne, gli SMR e gli IC al 95% per cause selezionate di mortalità e di morbosità (ricoveri e persone ricoverate), relativi al confronto tra la fascia 1 e la fascia 2.

Cause tumorali

L'analisi per tutti i tumori ha evidenziato eccessi statisticamente significativi in entrambi i generi e per tutti gli indicatori di esito considerati (mortalità: uomini SMR=114, donne SMR=110; ricoveri: uomini SMR=108, donne SMR=127; ricoverati: uomini SMR=114, donne SMR=133). In particolare, dall'analisi di mortalità per le specifiche sedi tumorali, sono stati osservati eccessi statisticamente significativi per il tumore dello stomaco (mortalità: uomini SMR=140), del colon retto (mortalità: donne SMR=150; ricoveri: donne SMR=135; ricoverati: donne SMR=147), della laringe (mortalità: uomini SMR=164; ricoveri: uomini SMR=184; ricoverati: uomini SMR=156), della trachea, bronchi e polmoni (mortalità: uomini SMR=116, donne SMR=142), della vescica (ricoveri: uomini SMR=119, donne SMR=174; ricoverati uomini SMR=125, donne SMR=198) e per i linfomi non-Hodgkin (ricoveri: donne SMR=193; ricoverati: donne SMR=158).

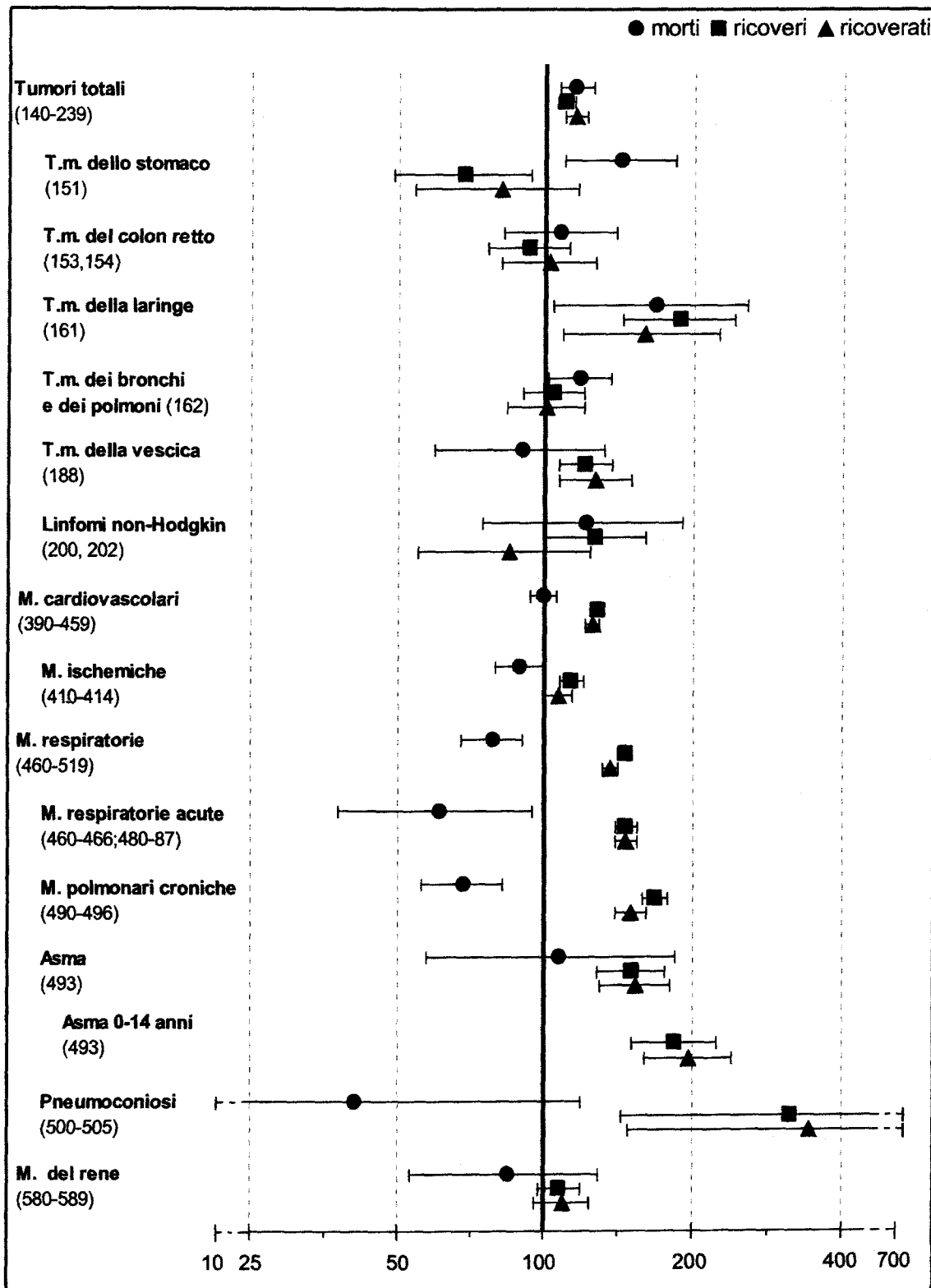
Cause non tumorali

L'analisi per le malattie cardiovascolari ha evidenziato eccessi significativi solo nella morbosità (ricoveri: uomini SMR=126, donne SMR=145; ricoverati: uomini SMR=123, donne SMR=142). Lo stesso risultato si osserva per le malattie

ischemiche (ricoveri: uomini SMR=112, donne SMR=144; ricoverati, donne: SMR=131). La discrepanza tra la sottomortalità ed una sovramorbidità è ancora più marcata nelle malattie respiratorie, sia per tutte le patologie respiratorie (ricoveri: uomini SMR=144, donne SMR=144; ricoverati: uomini SMR=134, donne SMR=139) che per le sottocause, respiratorie acute (ricoveri: uomini SMR=144, donne SMR=151; ricoverati: uomini SMR=144, donne SMR=153), polmonari croniche (ricoveri: uomini SMR=165, donne SMR=134; ricoverati: uomini SMR=147, donne SMR=126), asma (ricoveri: uomini SMR=148, donne SMR=171; ricoverati: uomini SMR=151, donne SMR=162), asma 0-14 anni (ricoveri: uomini SMR=181, donne SMR=203; ricoverati: uomini SMR=193, donne SMR=204) e, solo negli uomini, la pneumoconiosi (ricoveri: SMR=309, ricoverati SMR=337). Per le malattie del rene sono stati osservati eccessi statisticamente significativi limitatamente alle donne ed alla morbosità (ricoveri: SMR=128, ricoverati: SMR=124).

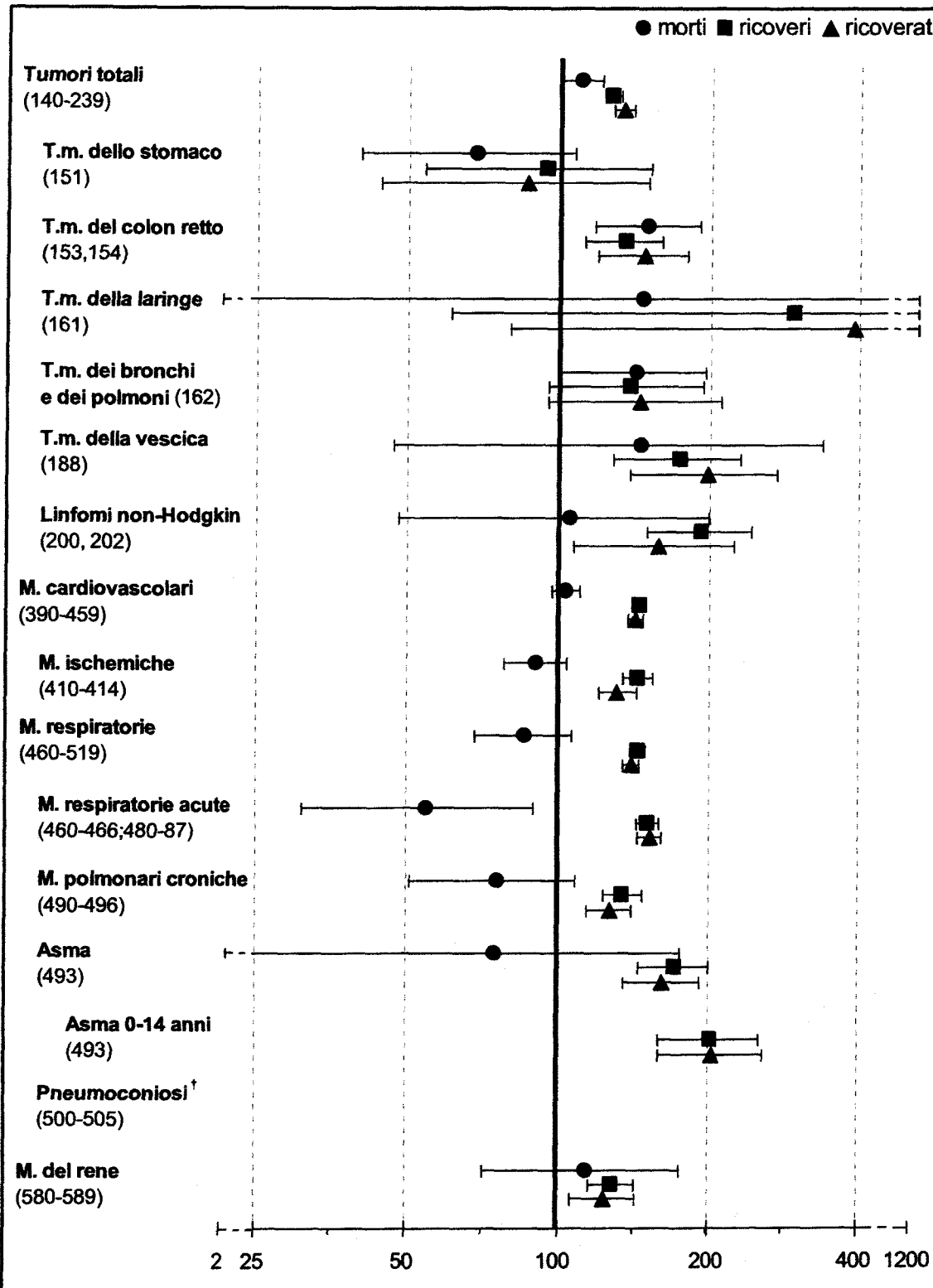
L'analisi condotta per il comune di Gela (Appendice G: Tabelle G.4 - G.6) fornisce un quadro di mortalità molto simile a quello osservato per la fascia 1, con la differenza che per gli uomini diventa significativo l'eccesso osservato per il tumore maligno della pleura, con 7 casi osservati tutti residenti nel comune di Gela. Anche il quadro della morbosità relativo è molto simile a quello descritto per la fascia 1 di Gela con alcune differenze che riguardano eccessi statisticamente significativi osservati negli uomini per le malattie del rene, sia nei ricoveri che nei ricoverati.

Figura 4a Rapporti standardizzati indiretti di mortalità e morbosità (SMR) e Intervalli di Confidenza al 95% per cause selezionate nell'area di Gela nel periodo 1995-2003*. Morti, ricoveri ospedalieri, persone ricoverate. Confronto tra fascia 1 e fascia 2, uomini.



*1995-2000 per la mortalità; 2001-2003 per la morbosità

Figura 4b Rapporti standardizzati indiretti di mortalità e morbosità (SMR) e Intervalli di Confidenza al 95% per cause selezionate nell'area di Gela nel periodo 1995-2003*. Morti, ricoveri ospedalieri, persone ricoverate. Confronto tra fascia 1 e fascia 2, donne.



*1995-2000 per la mortalità; 2001-2003 per la morbosità

† per la pneumoconiosi non si osservano né morti né ricoveri tra le donne

5.4 Milazzo

La popolazione residente nei comuni della fascia 1 dell'area di Milazzo comprende un totale di 48.765 abitanti (49% uomini) e rappresenta l'1% della popolazione regionale; quella residente nei comuni della fascia 2 comprende un totale di 104.001 abitanti (48% uomini). I risultati delle analisi di mortalità e di morbosità nell'area in studio sono riportati nell'Appendice H. Nelle Figure 5a e 5b vengono descritti, rispettivamente per gli uomini e per le donne, gli SMR e gli IC al 95% per cause selezionate di mortalità e di morbosità (ricoveri e persone ricoverate) relativi al confronto tra la fascia 1 e la fascia 2.

Cause tumorali

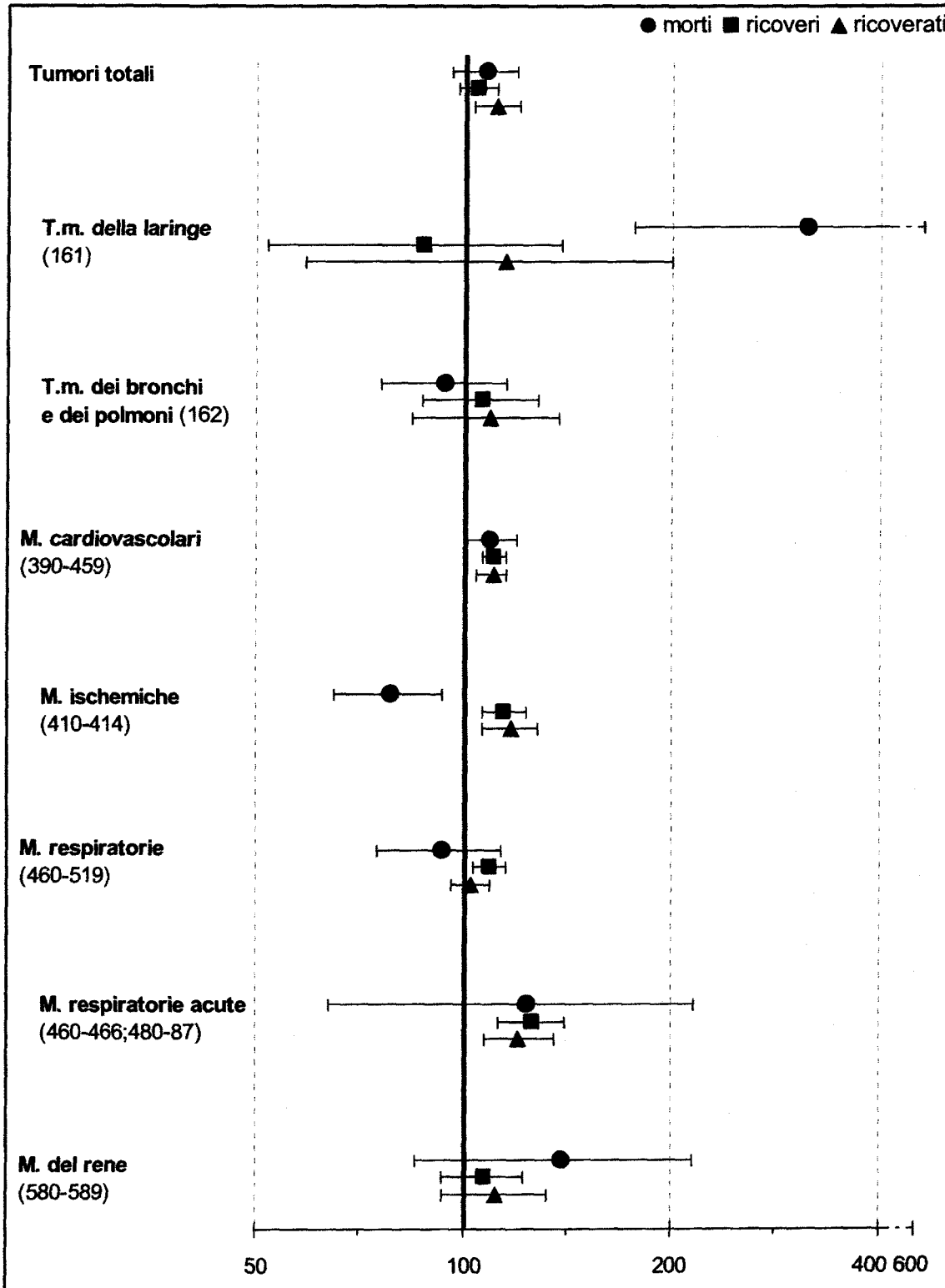
L'analisi per tutti i tumori ha evidenziato eccessi statisticamente significativi solo in termini di morbosità (ricoveri, donne: SMR=108; ricoverati, uomini: SMR=111). Dall'analisi della mortalità per sedi tumorali specifiche è stato osservato un eccesso statisticamente significativo per tumore della laringe negli uomini (SMR=314), mentre l'analisi della morbosità, nelle donne, rileva un eccesso significativo per il tumore della trachea, bronchi e polmoni (ricoveri: SMR=164).

Cause non tumorali

Per le malattie cardiovascolari si osservano eccessi statisticamente significativi solo negli uomini (mortalità SMR=109, ricoveri SMR=111, ricoverati SMR=110). Anche per le patologie ischemiche, eccessi statisticamente significativi sono stati osservati solo negli uomini ma solo per quanto riguarda la morbosità (ricoveri SMR=114, ricoverati SMR=117). Per quanto riguarda tutte le malattie respiratorie, è stato osservato un eccesso di mortalità statisticamente significativo nelle donne (SMR=135); un eccesso significativo di ricoveri si osserva invece tra gli uomini (SMR=109). Alcuni eccessi si registrano inoltre per le specifiche patologie respiratorie, in particolare le respiratorie acute (ricoveri: uomini SMR=126, donne SMR=125; ricoverati: uomini SMR=120, donne

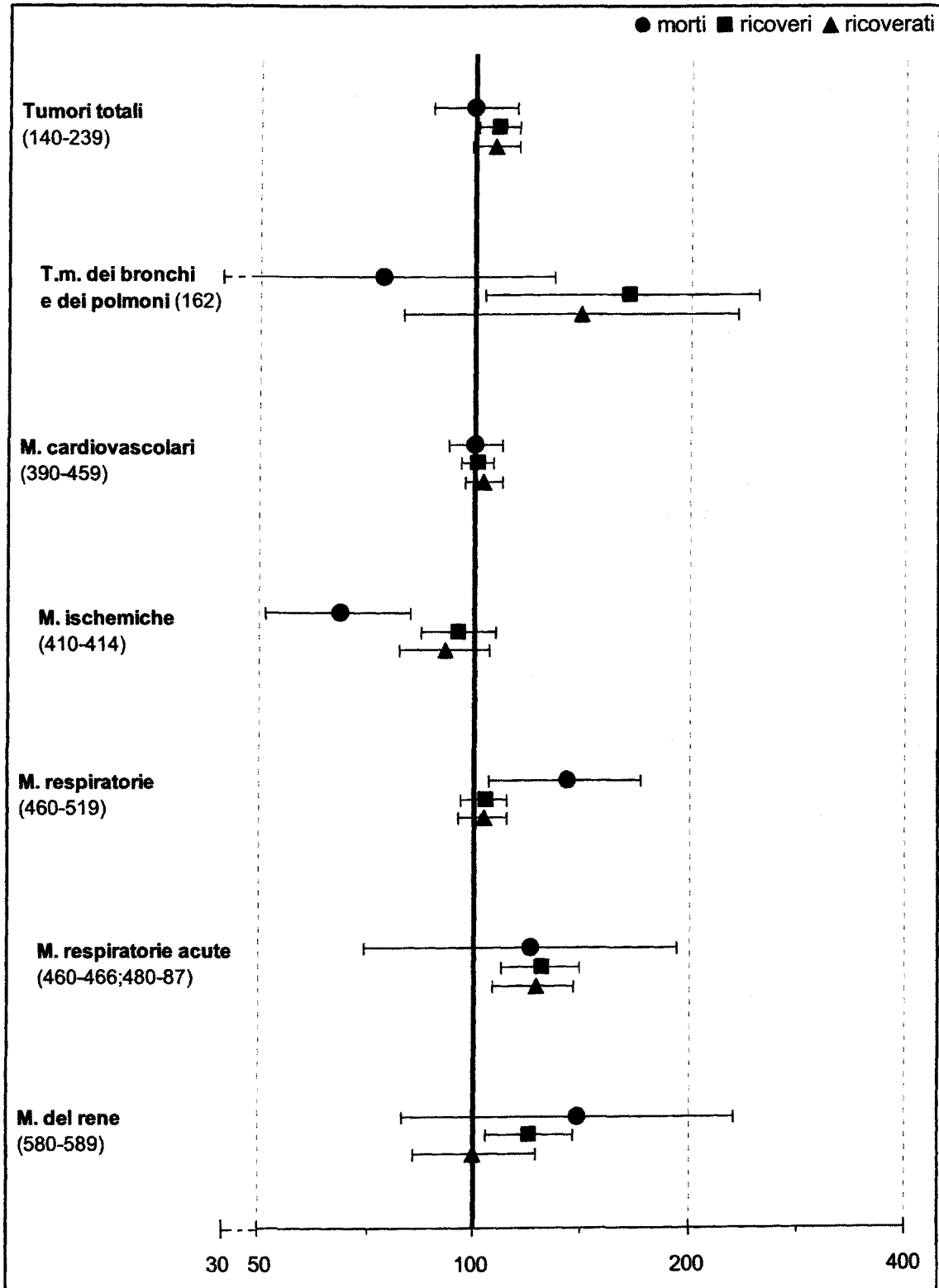
SMR=122). Per le malattie del rene si osserva un eccesso statisticamente significativo di ricoveri nelle donne (SMR=120).

Figura 5a Rapporti standardizzati indiretti di mortalità e morbosità (SMR) e Intervalli di Confidenza al 95% per cause selezionate nell'area di Milazzo nel periodo 1995-2003*. Morti, ricoveri ospedalieri, persone ricoverate. Confronto tra fascia 1 e fascia 2, uomini.



* 1995-2000 per la mortalità; 2001-2003 per la morbosità

Figura 5b Rapporti standardizzati indiretti di mortalità e morbosità (SMR) e Intervalli di Confidenza al 95% per cause selezionate nell'area di Milazzo nel periodo 1995-2003*. Morti, ricoveri ospedalieri, persone ricoverate. Confronto tra fascia 1 e fascia 2, donne.



* 1995-2000 per la mortalità; 2001-2003 per la morbosità

6. DISCUSSIONE

Studi epidemiologici precedenti avevano messo in luce eccessi di mortalità per alcune patologie nelle quattro aree della Sicilia considerate e avevano suggerito la necessità di aggiornare e approfondire le conoscenze sullo stato di salute della popolazione residente. Nel presente studio è stata effettuata un'analisi della mortalità per il periodo più recente e, per la prima volta, è stato valutato il quadro di morbosità utilizzando le informazioni contenute nel sistema informativo ospedaliero della regione Sicilia. Dopo una revisione degli studi precedentemente condotti in queste aree, sono state selezionate le cause di mortalità e di morbosità da analizzare. Nel processo di valutazione sono state individuate quelle patologie per le quali era stato evidenziato dai dati di letteratura un ruolo delle esposizioni ambientali (aria, acqua, suolo) o delle esposizioni in ambiente di lavoro.

6.1 I principali risultati dello studio

Vengono di seguito riportate in sintesi le evidenze emerse dallo studio. I risultati sono commentati alla luce delle indicazioni di letteratura esistenti, sono presi in considerazione i problemi di validità dello studio, e vengono fornite indicazioni e raccomandazioni per interventi futuri sul territorio.

Nella Tabella 5 è riportato in modo sintetico il quadro degli aumenti nella mortalità e nella morbosità (persone ricoverate) nelle quattro aree e nei due generi; sono segnalate le malattie per le quali sono stati osservati SMR significativamente aumentati (il numero di asterischi è funzione della significatività statistica dell'associazione) nel confronto tra fascia 1 e fascia 2 per almeno un'area ed un esito. Nell'esaminare i risultati è opportuno fare riferimento a quanto già emerso dagli studi precedenti riassunti nella Tabella 3.

Complessivamente, per le cause tumorali, il quadro di morbosità che emerge nelle quattro aree appare piuttosto coerente con i dati di mortalità. Per Gela, la coerenza tra i dati di mortalità e di morbosità è minore rispetto alle altre aree.

Tabella 5 Aumenti della mortalità e della morbosità nelle quattro aree a rischio della Sicilia nei due sessi. Cause di morte (ICD-9) e di ricovero (ICD-9-CM) per le quali sono stati osservati rapporti standardizzati indiretti di mortalità (SMR) significativamente* superiori, all'atteso nel confronto tra fascia 1 e fascia 2.

	Augusta-Prato		Biancavilla		Gela		Miliazzo	
	mortalità uomini	morbosità† donne	mortalità uomini	morbosità† donne	mortalità uomini	morbosità† donne	mortalità uomini	morbosità† donne
tumori totali (140-239)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
l.m. stomaco (151)								++
l.m. colon retto (153-154)	+	+		++		+++		
l.m. laringe (161)					+		+++	
l.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	+++	+++			+			
l.m. maligno pleura (163)	+++	++	+++	+				
l.m. vescica (189)						+	+++	
linfomi non-Hodgkin (200.202)								+
malattie cardiovascolari (390-469)	+++	+	+	+		+++	+++	+++
m. ischemiche (410-414)	+++	+++	++	++				++
malattie respiratorie (480-519)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+
m. resp. acute (480-486; 480-87)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
m. polmonari croniche (490-496)		+	+	+++		+++	+++	+++
asma (493)						+++	+++	+++
asma 0-14 anni (493)						+++	+++	+++
pneumococcal (500-506)						+++	+++	+++
malattie del rene (580-59)		+					++	++

* + = p-value < 0.05; ++ = p-value < 0.01; +++ = p-value < 0.001
† la morbosità si riferisce alle persone ricoverate

Augusta-Priolo

Nell'area di Augusta-Priolo si è osservato un eccesso di patologie tumorali sia negli uomini che nelle donne. I dati di mortalità e morbosità sono concordi nell'indicare che tale eccesso è legato in modo particolare ad un aumento del tumore del colon retto, del polmone e della pleura negli uomini. L'aumento dei tumori del colon e del polmone si è osservato anche per le donne ma non raggiungeva la significatività statistica. Tali dati rafforzano l'evidenza già raccolta in precedenti studi. Tra le patologie non tumorali si osservano, in entrambi i generi, eccessi di ricoveri per malattie cardiovascolari e, negli uomini, un eccesso di malattie renali. Si osserva un eccesso di ricoveri per malattie respiratorie sia negli uomini che nelle donne; per le respiratorie acute questo eccesso è evidente anche nella mortalità. Il profilo delle patologie in eccesso è piuttosto simile quando si considera la città di Siracusa separatamente.

In assenza di dati specifici sulle esposizioni a sostanze tossiche in ambito lavorativo e ambientale in questa zona, è difficile fornire una spiegazione univoca agli eccessi riscontrati. E' probabile tuttavia un ruolo di esposizioni in ambito lavorativo per l'eccesso di tumori rilevato prevalentemente negli uomini, considerando che l'area di Augusta-Priolo è interessata dalla presenza di numerosi impianti industriali - un polo petrolchimico, raffinerie, cementerie, produzione di cemento-amianto (Eternit). Gli eccessi osservati nelle donne, tuttavia, fanno ipotizzare un ruolo eziologico degli inquinanti ambientali; la contaminazione dell'aria, del suolo, delle acque e della catena alimentare deve essere considerata in dettaglio.

Familiarità e dieta sono i più importanti fattori di rischio per il tumore dell'intestino e del colon⁴⁷ ma diversi studi hanno riportato eccessi per queste malattie in addetti a varie lavorazioni industriali, in particolare nell'industria automobilistica e dell'amianto. In uno studio svedese sui fattori di rischio occupazionali sono stati osservati rischi elevati per il tumore del colon tra i benzinai/meccanici e per gli esposti ad asbesto, mentre per il tumore del retto sono stati osservati rischi elevati per gli esposti a fuliggine, ad asbesto, ad olii

minerali e a gas di combustione⁴⁸. Per i tumori dell'intestino tenue, uno studio collaborativo recente sui rischi occupazionali⁴⁹ ha osservato rischi elevati nelle donne tra i grossisti dell'industria alimentare, e negli uomini tra gli addetti alla manifattura dei motori, delle scarpe, delle strutture metalliche; rischi elevati sono stati inoltre osservati in relazione all'esposizione a solventi organici ed alle vernici anti-ruggine contenenti piombo. L'eccesso riscontrato nell'area, dunque, non è interpretabile in maniera semplice ma merita una specifica valutazione futura.

Gli eccessi osservati per tumore del polmone e della pleura possono trovare spiegazione nella esposizione ad amianto in ambito lavorativo ed extra lavorativo. Diversi studi hanno dimostrato un aumento di tumori polmonari e mesoteliomi tra i lavoratori addetti alle industrie del cemento-amianto^{50,51} e tra i lavoratori delle raffinerie. In particolare, tre studi italiani hanno dimostrato uno specifico rischio neoplastico polmonare nelle raffinerie di Milano⁵², Genova⁵³ e Roma⁵⁴. A conforto di tale ipotesi è il chiaro aumento nella mortalità per pneumoconiosi nella città di Siracusa presumibilmente attribuibile ad un rischio di asbestosi legato alla presenza dello stabilimento Eternit in attività fino all'inizio degli anni '90.

Più complesso è l'esame della letteratura riguardo allo stato di salute di popolazioni residenti in prossimità di impianti industriali o in zone contaminate. In una rassegna degli studi caso-controllo condotti tra il 1980 ed il 1997 sul rischio di tumore associato alla residenza in prossimità di siti industriali, Benedetti *et al.*⁵⁵ riportano un aumento dei casi di tumore polmonare nei residenti in prossimità di aree industriali complesse. Un recente studio caso-controllo⁵⁶ ha osservato un moderato aumento di rischio di tumore polmonare, tumore della vescica e tumori dell'apparato linfoematopoietico nella popolazione residente in prossimità dell'industria petrolchimica di Brindisi. Un'associazione tra tumore polmonare e la residenza in prossimità di aree urbane⁵⁷⁻⁵⁹ e industriali⁶⁰ è stata riportata in letteratura. Tre studi di coorte condotti negli Stati Uniti negli anni '90 mostrano una relazione tra il livello di particolato sospeso ed il rischio di tumore polmonare tra i residenti⁶¹⁻⁶³. Uno

studio condotto a Trieste⁶⁴ ha evidenziato un aumento di rischio di tumore polmonare nelle aree più vicine alla zona industriale rispetto ad aree meno contaminate. Uno studio caso-controllo sul rischio di tumore polmonare condotto nell'area industriale di Civitavecchia⁶⁵ ha evidenziato un aumento di rischio in una zona dell'area in studio che i modelli di dispersione indicavano come altamente inquinata.

Per quanto riguarda il mesotelioma pleurico, sono numerose le evidenze sugli effetti di popolazione della contaminazione da amianto e il caso italiano di Casale Monferrato è emblematico⁶⁶. Su questo aspetto sono indispensabili la sorveglianza dell'incidenza del mesotelioma pleurico nella popolazione residente ad Augusta-Priolo e adeguate indagini di igiene ambientale.

Incrementi della mortalità e dei ricoveri ospedalieri per malattie cardiovascolari associati all'inquinamento ambientale sono stati documentati sia come effetti a breve termine che a lungo termine⁶⁷. Tra i possibili meccanismi descritti ci sono l'aumento della coagulazione e della trombosi, una propensione alle aritmie, la vasocostrizione acuta delle arterie, risposte infiammatorie sistemiche e la promozione cronica dell'aterosclerosi. Tra le sostanze a rischio studiate in letteratura, vi sono evidenze di incrementi di patologie cardiovascolari ed esposizioni a particolato atmosferico⁶⁷, rame e ferro⁶⁸, mercurio^{69,70}, arsenico⁷¹, esposizioni professionali a diossine/furani e PCB^{72,73}. Un recente studio trasversale condotto nello stato di New York⁷⁴ ha osservato tassi di ospedalizzazione per malattie cardiovascolari dei residenti in prossimità di discariche contaminate da inquinanti organici persistenti più elevati rispetto alla popolazione residente in aree non contaminate. La possibilità che la contaminazione ambientale nell'area di Augusta Priolo provochi effetti a livello cardiovascolare sembra pertanto essere plausibile e merita approfondimenti successivi.

La patologia non neoplastica dell'apparato respiratorio costituisce un importante effetto avverso delle esposizioni ambientali. Molti studi hanno valutato l'associazione tra esposizione cronica ad

inquinanti e malattie o sintomi respiratori⁷⁵⁻⁷⁸ o funzione polmonare⁷⁹⁻⁸¹. Uno studio longitudinale recente ha riscontrato una diminuita crescita dei volumi polmonari per l'effetto della esposizione cronica a polveri ed a NO₂⁸². Sono stati associati in modo più frequente con l'inquinamento ambientale i segni di bronchite, come la tosse e il catarro cronico, mentre più controversi sono i risultati per quanto riguarda l'asma bronchiale. E' chiaro tuttavia il ruolo degli inquinanti ambientali nelle riacutizzazioni asmatiche in pazienti affetti dalla malattia, specie in età pediatrica. Sono numerosi gli studi che hanno associato gli inquinanti ambientali con un aumento della mortalità e dei ricoveri ospedalieri per malattie respiratorie acute⁸³⁻⁸⁶. Alla luce di tali evidenze deve essere interpretato l'aumento nelle malattie respiratorie acute osservato nell'area.

Il riscontro di un aumento delle persone ricoverate per patologia renale nella popolazione dell'area di Augusta-Priolo è un dato nuovo che non era stato riscontrato in precedenza. Come nel caso della patologia neoplastica del polmone, l'esposizione in ambiente di lavoro può giocare un ruolo importante: sostanze nefrotossiche, in particolare metalli pesanti (arsenico, nickel, cromo e mercurio), sono di frequente riscontro in diversi processi lavorativi e possono entrare in gioco nella genesi delle malattie renali. D'altra parte, sono stati rilevati eccessi di mortalità e di morbosità per malattie renali in popolazioni che vivono in vicinanza di complessi industriali^{87,88} e anche in questo caso non si può escludere un ruolo della contaminazione ambientale.

Biancavilla

Nell'area di Biancavilla, l'eccesso dei tumori maligni della pleura che si osserva sia dai dati di mortalità (entrambi i generi) che dai dati sui ricoveri (solo nelle donne) conferma i risultati di studi precedenti³⁴⁻³⁶ che già avevano evidenziato l'esistenza di un rischio cancerogeno associato all'esposizione alle fibre di fluoro-edenite. L'eccesso di malattie polmonari croniche che si osserva negli uomini per la mortalità, ed in entrambi i generi per la morbosità, fa supporre l'esistenza di un'azione fibrogena da parte della fluoro-edenite. Tale azione,

non ancora accertata, può essere ipotizzata alla luce dei risultati sperimentali di Travaglione *et al.*³⁷ e Cardile *et al.*³⁸, dai quali emerge in particolare il tropismo verso le fibre di cellule umane in coltura, la capacità delle cellule stesse di internalizzare le fibre e le interferenze delle fibre con la fisiologia cellulare, compresa la stimolazione della secrezione di citochine pro-infiammatorie. Per quanto riguarda l'eccesso di malattie respiratorie acute, osservato in termini di mortalità solo negli uomini, e di morbosità in entrambi i generi, occorre invece indagare la presenza nell'area di materiali irritanti già descritti in altri contesti vulcanici, come ad esempio le particelle vetrose⁸⁹. Da segnalare infine, in entrambi i generi, un aumento significativo della mortalità per le malattie cardiovascolari, in particolare per le malattie ischemiche del cuore che non trova spiegazioni immediate e necessita approfondimenti.

Gela

Nell'area di Gela, come ad Augusta-Priolo, si osserva un eccesso di patologie tumorali sia negli uomini che nelle donne. A tale aumento fa riscontro un aumento dei tumori della laringe, dei polmoni, della vescica e di linfomi non-Hodgkin. Gli eccessi sono presenti anche nelle donne. Si osservano inoltre eccessi di ricoveri in entrambi i generi per le malattie respiratorie, in particolare per la patologia acuta e cronica, nonché l'asma bronchiale anche nella popolazione pediatrica, e per le malattie cardiovascolari. Si evidenziano inoltre eccessi nelle persone ricoverate per pneumoconiosi negli uomini e per malattie renali nelle donne. Rispetto alle altre aree, per Gela la coerenza tra i dati di mortalità e di ricoveri è minore.

Come già indicato, nell'area di Gela non sono presenti solo i grandi complessi industriali ma anche una grave contaminazione dell'aria e del suolo derivante da discariche di rifiuti e da inquinamento dei corpi idrici. E' una situazione molto complessa dal punto di vista ambientale che richiede piani di monitoraggio e di valutazione.

Per quanto riguarda gli eccessi di alcune forme tumorali (colon, polmone), e delle malattie cardiovascolari si rimanda

alla letteratura citata per l'area di Augusta-Priolo. Più articolata è la possibile interpretazione dell'aumento dei tumori della laringe, della vescica e dei linfomi. Si tratta di forme tumorali che sono state associate ad esposizioni in ambiente di lavoro. Le sostanze che sono state riconosciute (o suggerite) come cancerogene sono: per i tumori della laringe l'isopropanolo, i vapori di acidi forti e l'asbesto; per il tumore della vescica, sono state evidenziate diverse sostanze tra le quali il 4-aminobifenile, il benzopirene e la β -naftilamina; per i linfomi non-Hodgkin gli insetticidi arsenicali, gli erbicidi (fenossiacidi), i solventi clorurati e le diossine⁹⁰. Tra le produzioni industriali segnalate in letteratura c'è l'industria della gomma per il tumore della laringe e della vescica; la raffinazione del petrolio, la produzione di olii minerali e di vernici per il tumore della vescica; la professione di parrucchiere/barbiere per il tumore della vescica e per i linfomi non-Hodgkin⁹⁰.

Studi in condotti in aree in prossimità di impianti industriali, discariche di rifiuti, od inceneritori suggeriscono un ruolo della contaminazione ambientale. Tale evidenza viene di seguito riassunta brevemente. In un'indagine condotta in Inghilterra⁹¹ volta a valutare l'incidenza e la mortalità per tumori in una popolazione residente in prossimità di una industria petrolchimica, è stato rilevato un eccesso di mortalità per tutti i tumori e per il tumore della laringe tra la popolazione residente in prossimità dell'impianto; nello stesso studio è stato evidenziato anche un eccesso di mieloma multiplo, soprattutto nelle donne, ed un significativo declino della mortalità per linfomi non-Hodgkin all'aumentare della distanza dall'impianto. In prossimità degli impianti di incenerimento e di discarica nell'area di Malagrotta (comune di Roma) è stato riscontrato un aumento della mortalità per tumori della laringe⁹². Griffith *et al.*⁹³ negli Stati Uniti hanno evidenziato associazioni significative tra presenza di discariche ed eccessi di mortalità per tumore del polmone, della vescica, dello stomaco, del colon e del retto in entrambi i generi, e del tumore dell'esofago negli uomini e della mammella nelle donne. Uno studio canadese sull'incidenza di tumori nella popolazione residente in prossimità di

una discarica di rifiuti solidi urbani⁹⁴ ha evidenziato eccessi di rischio nella popolazione residente nelle aree più prossime alla discarica (tumore dello stomaco, del fegato e dei tratti biliari intraepatici, della trachea, bronchi e polmoni negli uomini; tumore della cervice uterina e dello stomaco nelle donne). Due recenti studi italiani hanno analizzato la mortalità in aree dove sono presenti discariche di rifiuti: uno studio condotto a Torino⁹⁵, ha riportato eccessi di tumore della vescica negli uomini e di malattie dell'apparato respiratorio - tumorali e non - nelle donne con trend decrescenti del rischio all'aumentare della distanza dalla discarica per il tumore del polmone in entrambi i generi, il tumore alla vescica negli uomini e le leucemie infantili; uno studio condotto in alcuni comuni della provincia di Napoli e di Caserta⁹⁶ contaminati da discariche di rifiuti tossici, sono stati osservati eccessi di tumore dello stomaco, del rene, del fegato, del polmone, della pleura e della vescica.

Molto accentuati appaiono gli eccessi di morbosità per le malattie cardiovascolari e respiratorie. La plausibilità di un effetto degli inquinanti ambientali sulle malattie cardiovascolari, in particolare sulle malattie ischemiche, è già stato ricordato. È opportuno sottolineare l'importante eccesso di ricoveri per asma nella popolazione pediatrica di Gela. Tale effetto è stato ben documentato in aree con elevati livelli di inquinanti atmosferici. In aggiunta, in uno studio condotto in una popolazione residente in prossimità della discarica di Stringfellow in California⁹⁷ sono stati riscontrati eccessi di infezioni dell'orecchio, bronchite, asma, angina ed eruzioni cutanee, ed aumenti di sintomi quali bruciore agli occhi, nausea e diarrea. Pur tenendo conto dei limiti di questi studi, è da rilevare che alcune delle patologie e dei sintomi presi in esame potrebbero essere degli indicatori di effetto più validi dell'incidenza o della mortalità per patologie tumorali per le quali è presente in genere una lunga latenza tra esposizione e insorgenza della malattie.

Milazzo

Per Milazzo l'interpretazione dei risultati è più complessa; gli eccessi

osservati sono infatti limitati a poche cause e non sono sempre coerenti tra i due generi e tra esiti considerati. E' da considerare tuttavia che l'eccesso di ricoveri per tumori totali osservato negli uomini potrebbe essere riconducibile, come per le aree di Augusta-Priolo e di Gela, ad esposizioni professionali legate al polo industriale presente nell'area. Anche per l'eccesso di mortalità degli uomini per tumore della laringe, potrebbe essere verosimile l'ipotesi di un'esposizione professionale per la quale si rimanda alla letteratura citata per l'area di Gela⁹⁰. Per l'eccesso di ricoveri per tumore del polmone, osservato tra le donne, la spiegazione più probabile è quella della contaminazione ambientale dovuta alla vicinanza ai poli industriali, supportata da numerosi studi sui residenti in aree contaminate⁵⁵⁻⁶⁴ (cfr il paragrafo sull'area di Augusta-Priolo). Infine, per l'eccesso di mortalità osservato negli uomini per le malattie cardiovascolari, ed in particolare per le malattie ischemiche del cuore è proponibile un ruolo eziologico della contaminazione ambientale⁶⁷⁻⁷⁴, come per l'area di Augusta-Priolo.

Di seguito verranno affrontati alcuni aspetti dello studio che riguardano la validità, e in particolare: la scelta della popolazione di riferimento, la comparabilità delle popolazioni messe a confronto, la validità delle Schede di Dimissione Ospedaliera e la coerenza tra le fonti di mortalità e morbosità.

6.2 PROBLEMI DI VALIDITÀ DELLO STUDIO

La scelta della popolazione di riferimento

La scelta della popolazione di riferimento che è stata utilizzata per il calcolo degli SMR è un punto molto critico che può influenzare i risultati della presente analisi. Non esiste a questo proposito una soluzione semplice e valida in tutti i casi.

Dal punto di vista teorico, la popolazione di confronto ideale è quella che:

1. presenta le stesse caratteristiche della popolazione in studio, in termini di possibili determinanti dello stato di salute;
2. non ha e non ha avuto esperienza delle esposizioni ambientali che rappresentano l'oggetto dello studio;
3. presenta sistemi di sorveglianza e modalità di riconoscimento dei problemi di salute simili alla popolazione in studio (tipicamente, accesso ai servizi ospedalieri);
4. ha una dimensione sufficiente per garantire un confronto adeguato dal punto di vista statistico (potenza).

Nella pratica corrente degli studi di analisi geografica, la regione o la provincia costituiscono le popolazioni di riferimento più utilizzate, perché garantiscono una maggiore uniformità con la popolazione in studio, sufficiente garanzia che la popolazione di riferimento non contenga "esposti", ed una adeguata numerosità dal punto di vista statistico. Nel nostro studio la fascia a rischio (fascia 1) è stata confrontata con un'area comprendente i comuni circostanti (fascia 2), sotto l'ipotesi che sia simile per caratteristiche demografiche e sociali, e che, appartenendo allo stesso bacino di utenza, sia simile anche per abitudini locali al ricovero. In sostanza, abbiamo voluto prendere come riferimento una popolazione più vicina a quella in studio, al fine di meglio garantire la confrontabilità di cui ai punti 1 e 3 sopraindicati. Tale scelta può aver comportato dei compromessi per quanto riguarda il rischio di "contaminazione" per la possibile presenza di "esposti" tra i residenti (punto 2) e la potenza statistica per il fatto di considerare aree più piccole (punto 4). Pur tuttavia, nelle appendici accanto al confronto tra

fascia 1 e fascia 2, vengono riportati gli SMR rispetto alla regione.

La Tabella 6 illustra, per le aree di Augusta e di Gela, per alcune cause di morte e di morbosità, l'effetto della scelta dell'area di riferimento sugli SMR riportando accanto ai confronti con la fascia 2 quelli con la provincia e con la regione. Per la maggior parte delle cause gli SMR hanno valori più lontani dal valore nullo quando si considera l'area più vicina (fascia 2) senza che a questo si accompagni una perdita elevata in termini di potenza statistica. E' possibile che nei confronti con la provincia l'effetto sia stato diluito dall'inclusione della stessa area a rischio nell'area di riferimento, nonché dall'inclusione dei capoluoghi di provincia (Siracusa per Augusta e Caltanissetta per Gela), mentre nel confronto regionale l'effetto può essere stato attenuato dalla presenza di altre aree urbane e/o con uno stato di salute compromesso. Da notare come a Gela, a causa della scarsa sovrapposizione tra provincia e fascia 2, gli SMR per alcune cause sono molto diversi quando si considerano l'una o l'altra come riferimento. Nelle appendici E-H sono riportati sia gli SMR basati sui tassi della fascia 2 sia della regione Sicilia, e in parecchi casi si osservano dei gradienti nel passare dal confronto verso la fascia 2 al confronto verso la regione, che danno informazioni aggiuntive per l'interpretazione dei risultati.

La vicinanza geografica dell'area di riferimento all'area in studio ha fatto sì che per disegno non esista una popolazione completamente "non esposta"; pertanto, riteniamo che le stime ottenute siano conservative per effetto di "scambi di popolazione" tra le due aree e per la possibile presenza di esposizioni occupazionali anche nella fascia 2.

Tabella 6 Effetto della scelta della popolazione di riferimento sulla stima dell'SMR nelle aree di Augusta-Priolo e Gela nel periodo 1995-2003[†]. Osservati (OSS) nella fascia 1; SMR, p-value[‡] e Intervalli di Confidenza (IC) al 95% rispetto alla fascia 2, alla provincia e alla regione. Uomini.

		popolazione di riferimento									
		fascia 1	fascia 2			provincia		regione			
		OSS	SMR	IC 95%	SMR	IC 95%	SMR	IC 95%			
Augusta-Priolo											
Mortalità	tutte le cause (000-999)	1399	101	96	107	102	96	107	98	93	103
	tumori totali (140-239)	414	125 ***	113	138	116 **	105	128	108	97	118
	cardiovascolari (390-459)	566	92 *	84	100	99	91	107	96	89	105
	respiratorie (460-519)	95	106	85	129	94	76	115	81 *	65	98
Morbosità[§]	tumori totali (140-239)	753	135 ***	125	144	114 ***	106	122	117 ***	109	125
	cardiovascolari (390-459)	1671	114 ***	108	119	106 *	101	111	112 ***	107	118
	respiratorie (460-519)	1312	122 ***	115	129	112 ***	106	118	122 ***	115	128
Gela											
Mortalità	tutte le cause (000-999)	2613	104	100	108	101	98	105	105 *	101	109
	tumori totali (140-239)	696	114 ***	105	123	103	96	111	103	96	111
	cardiovascolari (390-459)	1049	98	92	104	107 *	101	114	103	97	110
	respiratorie (460-519)	181	77 ***	66	89	64 ***	55	74	88	76	102
Morbosità[§]	tumori totali (140-239)	1290	114 ***	107	120	93 **	88	98	110 ***	104	117
	cardiovascolari (390-459)	3355	123 ***	119	127	110 ***	107	114	125 ***	121	129
	respiratorie (460-519)	3300	134 ***	129	138	123 ***	119	127	151 ***	146	157

[†] 1995-2000 per la mortalità, 2001-2003 per la morbosità; le popolazioni di riferimento sono rispettivamente quella del 1997 e quella del 2001 (fonte ISTAT)

[‡] * = p<0.05; ** = p<0.01; *** = p<0.001

[§] la morbosità si riferisce agli individui ricoverati

Comparabilità delle popolazioni studiate: indice di deprivazione

Un aspetto importante relativo alla comparabilità delle aree è la possibile diversità in termini di distribuzione delle variabili socioeconomiche. E' ben noto come lo stato socioeconomico può rappresentare un forte determinante della mortalità e dei ricoveri ospedalieri⁹⁸. Nella Tabella 7 è riportato, per la Sicilia e per le quattro aree in studio, il valore medio dell'indice di deprivazione calcolato da Cadum *et al.*⁹⁹ a livello comunale. L'indice di deprivazione è stato costruito come funzione di cinque indicatori censuari di stato socio-economico ed è stato

categorizzato in 5 livelli, dal valore minimo di 1 (molto deprivato) al valore massimo di 5 (molto ricco). In tutte le aree, le due fasce presentano indici di deprivazione molto simili, a supporto della nostra ipotesi di aver scelto come confronto delle aree molto simili per caratteristiche socio-demografiche.

Tabella 7 Indice di deprivazione delle popolazioni residenti nelle aree ad elevato rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale della Sicilia.

Area	Indice di deprivazione
Regione Sicilia	3.7
Siracusa (provincia)	3.0
Siracusa (comune)	4.0
Priolo fascia 1	2.6
Priolo fascia 2	2.8
Catania (provincia)	3.6
Biancavilla fascia 1	3.0
Biancavilla fascia 2	2.9
Caltanissetta (provincia)	3.7
Gela (comune)	4.0
Gela fascia 1	3.6
Gela fascia 2	3.3
Messina (provincia)	3.9
Milazzo fascia 1	3.8
Milazzo fascia 2	3.4

* Indice medio dei comuni inclusi in ciascuna area (Fonte: elaborazione da Cadum *et al.* 1999⁹⁹); l'indice di deprivazione, calcolato su base comunale, è funzione di cinque variabili rilevate dal censimento ISTAT del 1991: proporzione di popolazione istruita con licenza elementare, proporzione di abitazioni in affitto, proporzione di abitazioni occupate senza bagno interno all'abitazione, proporzione di popolazione attiva disoccupata o in cerca di prima occupazione, proporzione di famiglie monogenitoriali con figli.

Problemi relativi all'uso di informazioni raccolte dai sistemi informativi

Negli studi che utilizzano i sistemi informativi dei ricoveri ospedalieri come fonte dei dati, occorre stabilire e giustificare i criteri in base ai quali si attribuiscono i casi ad una categoria diagnostica. Una possibilità è quella di attribuire i casi considerando solo la diagnosi principale alla dimissione, come abbiamo scelto di fare in questo studio. In alternativa si sarebbero potute considerare una o più diagnosi secondarie, attribuendo il caso ad una categoria se la diagnosi compare in una qualsiasi delle posizioni previste nella SDO. Nell'atlante dei ricoveri ospedalieri della regione Lazio, pubblicato nel 1998¹⁰⁰, il criterio utilizzato per la costruzione delle mappe di ricovero è quello della sola diagnosi principale, intesa come causa principale del ricovero; nell'atlante della regione Lombardia pubblicato di recente¹⁰¹

il criterio utilizzato per la costruzione delle mappe è quello dell'uso di tutte le diagnosi. Ovviamente, considerando tutte le diagnosi il numero di casi diventa maggiore, ma tale modello risente molto dell'accuratezza nella compilazione delle SDO che può presentare una propria variabilità geografica. Se si assume che i codici riportati nella diagnosi principale rappresentino l'incidenza di un evento legato ad una specifica malattia, mentre le diagnosi secondarie rappresentino le comorbidità ovvero le condizioni prevalenti, un limite nell'uso di tutte le diagnosi è quello di mescolare dati di incidenza con dati di prevalenza. D'altra parte, rilevando solo la diagnosi principale possono sfuggire i ricoveri legati alla causa considerata se questa è stata, per qualche motivo, indicata tra le diagnosi secondarie con criteri che possono variare le diverse strutture di ricovero.

Negli ultimi anni in Sicilia si è lavorato per la messa a punto del flusso delle SDO dalle aziende sanitarie verso il Dipartimento Osservatorio Epidemiologico, al fine di migliorare la completezza e la validità delle informazioni riportate sulle schede. Presso il suddetto Dipartimento è in corso un progetto di "Valutazione della qualità della compilazione e codifica della scheda di dimissione ospedaliera" nell'ambito del quale è prevista la formazione di codificatori esperti con la costituzione di un *team* regionale, nonché la conduzione di uno studio sull'accuratezza e la completezza dei dati anagrafici e clinici registrati nelle Schede di Dimissione Ospedaliera. Alla fine di tale processo di approfondimento, sarà possibile condurre altri studi con definizione degli esiti più validi ottenuti dalla combinazione di diagnosi principali e secondarie.

Un problema frequente nell'uso delle SDO è quello della sovrastima dei casi dovuta a ricoveri multipli di uno stesso soggetto per la stessa diagnosi. Per i ricoveri ripetuti una soluzione può essere quella di effettuare un *record linkage* all'interno dello stesso data set utilizzando chiavi di *linkage* legate ai dati anagrafici (codice fiscale) e alla diagnosi. Si noti che per correggere eventuali errori nel codice identificativo dell'individuo a cui si riferisce una SDO occorre controllare i dati anagrafici. In questo studio, sono state utilizzate procedure di *record linkage* per eliminare i ricoveri ripetuti riferibili ad uno stesso individuo ed alla stessa causa principale per poter risalire alle "persone ricoverate". La chiave di *linkage* utilizzata è il codice fiscale presente nella SDO, ricavato con un algoritmo a partire da cognome, nome, genere, luogo e data di nascita. Il problema è che queste variabili possono presentare degli errori, determinando un mancato *linkage* con conseguente attribuzione allo stesso individuo, in due ricoveri distinti, di codici fiscali differenti (a causa dell'errore) provocando una sovrastima dei casi. Tale sovrastima è stata in parte corretta con il *linkage* ma non si può escludere un residuo dovuto ad errori non correggibili in fase di analisi.

Coerenza tra dati di mortalità e di morbosità

Abbiamo già visto come non sempre il dato di morbosità vada nella stessa direzione di quello di mortalità. In particolare, nelle aree di Augusta e di Gela, a fronte di SMR di mortalità inferiori a 100 per le malattie cardiovascolari e le malattie ischemiche, si osserva un eccesso significativo di ricoveri e di persone ricoverate per le stesse cause. Lo stesso fenomeno è evidente a Gela anche per le malattie respiratorie e le relative sottocause. Questa discrepanza tra il dato di mortalità e quello dei ricoveri si può commentare considerando diversi aspetti.

Per alcune patologie la discordanza tra morbosità e mortalità potrebbe essere spiegata con caratteristiche legate alla specifica letalità. Le patologie per le quali i dati di morbosità e di mortalità concordano sono quelle ad alto tasso di ricovero ed alta letalità (es. tumori). Viceversa, le patologie che mostrano un evidente disaccordo tra le due fonti informative (schede di morte e SDO) sono a scarsa letalità ma richiedono il ricovero ospedaliero (es. respiratorie acute, polmonari croniche, asma).

La discordanza tra i risultati della mortalità e della morbosità potrebbe inoltre essere indice dell'appropriatezza del ricovero e/o della qualità della codifica per alcune patologie. Potrebbe indicare una disomogeneità geografica nell'assistenza territoriale, così come nell'attribuzione di una diagnosi ad una categoria diagnostica.

In ultimo, la discordanza osservata potrebbe essere dovuta agli intervalli temporali diversi considerati per la mortalità (1995-2000) - che riflette condizioni ed esposizioni di un passato più lontano - rispetto ai ricoveri (2000-2003), che sono influenzati da fenomeni epidemiologici e di esposizione più recenti. Il dato della morbosità rappresenta un indicatore più sensibile e che fornisce indicazioni più immediate; il quadro della mortalità, d'altra parte, fornisce l'indicazione accurata mentre il confronto basato sui ricoveri è affetto da possibili distorsioni legate alle diverse abitudini al ricovero nelle aree considerate. In particolare, se le aree nella fascia 1 in esame hanno tendenze al ricovero maggiori di quelle della fascia 2, è molto probabile che tali diverse abitudini si

riflettano sugli SMR che abbiamo calcolato. Per valutare questa ipotesi, abbiamo calcolato il numero medio di ricoveri per soggetto per ogni singola patologia nella fascia 1 e nella fascia 2 (Appendice I). Abbiamo voluto verificare se le aree in cui si è osservata una maggiore morbosità per cause cardiovascolari e respiratorie, si osserva una maggiore propensione al ricovero (ricoveri ripetuti) nei tre anni dello studio. Gli indici sono abbastanza variabili tra le patologie, ma non abbiamo riscontrato alcuna variazione statisticamente significativa né nei confronti tra fascia 1 e fascia 2 né rispetto alla media regionale, quindi riteniamo di poter escludere l'esistenza di una distorsione dovuta ad abitudini al ricovero diverse tra fascia 1 e 2.

6.3 Conclusioni

Per le aree di Augusta e Gela è verosimile che gli eccessi di mortalità e morbosità osservati siano attribuibili ad esposizioni ambientali e professionali legate ai numerosi impianti industriali, alle discariche presenti e al conseguente inquinamento delle matrici ambientali. Per quanto riguarda la mortalità, sono confermati i risultati degli studi precedenti e sono indicate nuove patologie non neoplastiche in eccesso. Gli aumenti di morbosità per malattie cardiovascolari e respiratorie, discordi dai risultati della mortalità, fanno pensare ad una maggiore sensibilità della fonte SDO (rispetto all'archivio di mortalità) nei confronti di patologie a bassa letalità.

Per l'area di Biancavilla viene confermata l'ipotesi dell'azione cancerogena delle fibre di fluoro-edenite, e viene formulata l'ipotesi di un'azione fibrogena responsabile dell'eccesso di malattie respiratorie, sospettata ma non ancora accertata.

Nell'area di Milazzo, recentemente aggiunta alla lista delle aree a rischio di interesse nazionale, il quadro sanitario è in gran parte paragonabile a quello della fascia circostante e gli eccessi sanitari riguardano isolate cause di ricovero. La sorveglianza epidemiologica nell'area è tuttavia indispensabile.

I risultati del presente studio vanno interpretati alla luce delle conoscenze già

disponibili sul complesso delle aree di bonifica in Italia e sono utili per il monitoraggio epidemiologico negli anni futuri. L'integrazione delle competenze ambientali e sanitarie è il pre-requisito per lo svolgimento di progetti futuri nelle aree considerate; il lavoro già condotto per l'area di Biancavilla¹⁰² rappresenta un esempio dei potenziali risultati di questa collaborazione. I dati presentati sollecitano per la Sicilia i seguenti interventi:

- una adeguata caratterizzazione delle sorgenti pregresse ed attuali di contaminazione ambientale;
- una adeguata caratterizzazione della concentrazione attuale dei contaminanti nelle matrici ambientali rilevanti;
- una adeguata caratterizzazione della contaminazione di gruppi sensibili di popolazione (bambini, lavoratori, anziani, donne in gravidanza) attraverso l'uso di bio-marcatore;
- la conduzione di studi di coorte delle popolazioni lavorative delle aree indicate;
- la valutazione epidemiologica dei possibili danni fetali e nel primo anno di vita;
- la sorveglianza epidemiologica continua nelle quattro aree con l'utilizzo delle fonti informative correnti;
- la conduzione di studi epidemiologici analitici relativi alle diverse patologie evidenziate dal presente studio in grado di chiarire gli aspetti eziologici rilevanti.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Legge n. 426 del 9 dicembre 1998. Nuovi interventi in campo ambientale. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana* n. 291 del 14 dicembre 1998.
- 2 Decreto Ministeriale n. 468 del 18 settembre 2001 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana* n. 10 del 16 gennaio 2002.
- 3 Decreto dell'Assessore Regionale per il Territorio e l'Ambiente del 4 settembre 2002. *Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana* n. 48 del 18 ottobre 2002.
- 4 <http://demo.istat.it>
- 5 Decreto Ministeriale del 10 Gennaio 2000 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana* n. 44 del 23/02/2000.
- 6 Piano di disinquinamento per il risanamento del territorio della provincia di Siracusa – Sicilia orientale (Decreto del Presidente della Repubblica del 17 gennaio 1995).
- 7 Rapporto sul settore delle bonifiche in Sicilia – bozza (Seminario Ministero della Salute 29 settembre 2004).
- 8 Decreto Ministeriale 8 Luglio 2002 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana* n. 231 del 02/10/2002.
- 9 Gianfagna A, Oberti R. Fluoro-edenite from Biancavilla (Catania, Sicily, Italy): crystal chemistry of a new amphibole end-member. *Am Mineral* 2001; 86: 1489-93.
- 10 Piano di disinquinamento per il risanamento del territorio della provincia di Caltanissetta – Sicilia orientale (Decreto del Presidente della Repubblica del 17 gennaio 1995)
- 11 Valutazione ex ante ambientale POR Sicilia 2000-2006.
- 12 Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio – Programma operativo ENVIREG, Regione Siciliana, Caratterizzazione Ambientale dell'area industriale di Milazzo.
- 13 Mira A, Cernigliaro A, Dardanoni G, Nano M, Scondotto S. Analisi sui ricoveri in residenti nei principali comuni delle aree ad alto rischio di inquinamento ambientale o con presenza di insediamenti industriali in sicilia. Atti del 1° Congresso Interregionale SITI, San Vito lo Capo. 2003.
- 14 Cerquigliani Monteriolo S, Fuselli S, Ottaviani M et al. Indagine sullo stato d'inquinamento atmosferico nella fascia costiera da Augusta a Siracusa ed il suo immediato entroterra, *Rapporti ISTISAN* 1982; 19.
- 15 Ramistella EM, Bellia M, Di Mare S, Rotiroti G, Duscio D. Inquinamento ambientale di origine industriale e mortalità per tumore. Revisione della situazione di Augusta e Priolo. *Boll Acc Gioenia sci nat* 1990;23 (336): 437-462.
- 16 Centro Servizi e Ricerche per l'Utilizzo delle Risorse e la Conservazione Ambientale (Consorzio CE.RI.CA.). Studio dei potenziali effetti dell'inquinamento atmosferico sulla funzionalità respiratoria nella popolazione del comune di Melilli (2000).

- 17 Organizzazione Mondiale della Sanità. Ambiente e salute in Italia. Bertollini R, Faberi M, Di Tanno N.(Ed). Roma: Il Pensiero Scientifico ed.; 1997: 451-464.
- 18 Martuzzi M, Mitis F, Biggeri A, Terracini B, Bertollini R. Ambiente e stato di salute nella popolazione delle aree ad alto rischio di crisi ambientale in Italia, *Epidemiologia e Prevenzione* 2002; 26(6) suppl:1-53.
- 19 Madeddu A, Contrino L, Tisano F, Sciacca S. La salute di Aretusa e...i padroni del tempo. Atlante della mortalità per tumori e per le patologie cronico degenerative in Provincia di Siracusa nel quinquennio 1995-99. (2001).
- 20 Madeddu A, Contrino L, Tisano F, Sciacca S. (2003). La peste, gli untori e l'immaginario. Atlante della mortalità per tumori e per le patologie cronico degenerative in Provincia di Siracusa dal 1995. Il volume, Aggiornamento triennio 2000-2002.
- 21 Mastrantonio M, Altavista P, Binazzi A, Uccelli R. Indagine sullo studio di salute delle popolazioni residenti nell'area di Augusto-Priolo. Aggiornamento al quinquennio 1995-1999 dello studio di mortalità per causa. Enea, comunicazione personale.
- 22 Di Paola M, Mastrantonio M, Carboni M, Belli S, Grignoli M, Comba P, Nesti M. La mortalità per tumore maligno della pleura in Italia negli anni 1988-1992. Roma, Istituto Superiore di Sanità, *Rapporti ISTISAN* 1996; 96/40.
- 23 Mastrantonio M, Belli S, Binazzi A, Carboni M, Comba P, et al., 2002. La mortalità per tumore maligno della pleura nei comuni italiani (1988-1997). *Rapporti ISTISAN* 2002; 02/12.
- 24 Inserra A, Romano S, Ramistella EM, Milluzzo G, Casella G, Ruscica M, Micale F. Rischio amianto in una fabbrica di manufatti in eternit, in Atti del seminario internazionale "Aggiornamenti in tema di neoplasie di origine professionale", Siena 1991.
- 25 Tumino R et al. Relazione sullo stato di avanzamento della registrazione dei casi accertati di mesotelioma in Sicilia: 1998-2000. In: *O.E. Notiziario della Regione Sicilia* 2002.
- 26 Dipartimento Osservatorio Epidemiologico Assessorato per la Sanità della Regione Sicilia. Registro regionale siciliano dei mesoteliomi: anni 1998-2002.
- 27 Bianchi F, Bianca S, Linzalone N, Madeddu A. Sorveglianza delle malformazioni congenite in Italia: un approfondimento nella provincia di Siracusa, *Epidemiologia e Prevenzione* 2004; 28(2):87-93.
- 28 Sciacca S et al. Relazione tecnica del gruppo di studio istituito dall'Osservatorio epidemiologico regionale per l'indagine sull'incidenza delle malformazioni congenite osservate recentemente in provincia di Siracusa, 2001.
- 29 Madeddu A, Bianca S, Contrino L, et al. L'incidenza e la mortalità delle malformazioni congenite in provincia di Siracusa negli anni 1995-2000 nello studio della Commissione istituita dall'O.E.R. Regione Sicilia - Assessorato Sanità. *O.E. Notiziario della Regione Sicilia* 2003:79-91.
- 30 Bianca S, Madeddu A, Contrino ML, Tisano F, Petrucci MP, Ettore G, Sciacca S. Cluster of birth defects in industrial area of Sicily, Abstracts of 6th European symposium on the prevention of congenital anomalies. Catania, 2001:107-108.

- 60 Pless-Mulloli T, Phillimore P, Moffatt S, et al. Lung cancer, proximity to industry, and poverty in northeast England. *Environ Health Perspec* 1998;106:189–96.
- 61 Dockery DW, Pope CA, Xu X, et al. An association between air pollution and mortality in six US cities. *N Engl J Med* 1993;329:1753–9.
- 62 Pope CA, Burnett RT, Thun MJ, et al. Lung cancer, cardiopulmonary mortality, and long-term exposure to fine particulate air pollution. *JAMA* 2002;287:1132–41.
- 63 Beeson WL, Abbey DE, Knutsen SF. Long-term concentrations of ambient air pollutants and incident lung cancer in California adults: results from the AHSMOG study. *Environ Health Perspec* 1998;106:813–23.
- 64 Barbone F, Bovenzi M, Cavallieri F, et al. Air pollution and lung cancer in Trieste, Italy. *Am J Epidemiol* 1995;141:1161–9.
- 65 Fano V, Michelozzi P, Ancona C, Capon A, Forastiere F, Perucci CA. Occupational and environmental exposures and lung cancer in an industrialised area in Italy. *Occup Environ Med* 2004;61(9):757-63.
- 66 Magnani C, Dalmaso P, Biggeri A, Ivaldi C, Mirabelli D, Terracini B. Increased risk of malignant mesothelioma of the pleura after residential or domestic exposure to asbestos: a case-control study in Casale Monferrato, Italy. *Environ Health Perspect* 2001;109(9):915-9.
- 67 Brook RD, Franklin B, Cascio W, Hong Y, Howard G, Lipsett M, Luepker R, Mittleman M, Samet J, Smith SC Jr, Tager I; Expert Panel on Population and Prevention Science of the American Heart Association. Air pollution and cardiovascular disease: a statement for healthcare professionals from the Expert Panel on Population and Prevention Science of the American Heart Association. *Circulation* 2004;109(21):2655-71.
- 68 Salonen JT, Nyyssönen K, Korpela H, Tuomilehto J, Seppanen R, Salonen R. High stored iron levels are associated with excess risk of myocardial infarction in Eastern Finnish men. *Circulation* 1992;86:803-811.
- 69 Salonen JT, Seppanen K, Nyyssonen K, Korpela H, Kauhanen J, Kantola M, Tuomilehto J, Esterbauer H, Tatzber F, Salonen R. Intake of mercury from fish, lipid peroxidation, and the risk of myocardial infarction and coronary, cardiovascular, and any death in eastern Finnish men. *Circulation* 1995;91(3):645-55.
- 70 Guallar E, Sanz-Gallardo MI, van't Veer P, Bode P, Aro A, Gomez-Aracena J, Kark JD, Riemersma RA, Martin-Moreno JM, Kok FJ; Heavy Metals and Myocardial Infarction Study Group. Mercury, fish oils, and the risk of myocardial infarction. *N Engl J Med* 2002;347(22):1747-54.
- 71 Tseng CH, Chong CK, Chen CJ, Tai TY. Dose-response relationship between peripheral vascular disease and ingested inorganic arsenic among residents in blackfoot disease endemic villages in Taiwan. *Atherosclerosis* 1996;120(1-2):125-33.
- 72 Flesch-Janys D, Berger J, Gum P, Manz A, Nagel S, Waltsgott H, Dwyer JH. Exposure to polychlorinated dioxins and furans (PCDD/F) and mortality in a cohort of workers from a herbicide-producing plant in Hamburg, Federal Republic of Germany. *Am J Epidemiol* 1995;142(11):1165-75.

- 73 Vena J, Boffetta P, Becher H, Benn T, Bueno-de-Mesquita HB, Coggon D, Colin D, Flesch-Janys D, Green L, Kauppinen T, Littorin M, Lynge E, Mathews JD, Neuberger M, Pearce N, Pesatori AC, Saracci R, Steenland K, Kogevinas M. Exposure to dioxin and nonneoplastic mortality in the expanded IARC international cohort study of phenoxy herbicide and chlorophenol production workers and sprayers. *Environ Health Perspect* 1998;106 Suppl 2:645-53.
- 74 Sergeev AV and Carpenter DO. Hospitalization Rates for Coronary Heart Disease in Relation to Residence Near Areas Contaminated with Persistent Organic Pollutants and Other Pollutants. *Environmental Health Perspectives* (2005). Disponibile sul sito: <http://ehp.niehs.nih.gov/members/2005/7595/7595.pdf>
- 75 Abbey DE, Hwang BL, Burchette RL, Vancuren T, Mills PK. Estimated long-term ambient concentrations of PM10 and development of respiratory symptoms in a nonsmoking population. *Arch Environ Health* 1995;50:139-152.
- 76 Dockery DW, Speizer FE, Stram DO, Ware JH, Spengler JD, Ferris BG. Effects of inhalable particles on respiratory health of children. *Am Rev Respir Dis* 1989;139:587-594.
- 77 Forastiere F, Corbo GM, Michelozzi P, Pistelli R, Agabiti N, Brancato G, Ciappi G, Perucci CA. Effects of environment and passive smoking on the respiratory health of children. *Int J Epidemiol* 1992;21(1):66-73.
- 78 Peters JM, Avol E, Navidi W, London SJ, Gauderman WJ, Lurmann F, Linn WS, Margolis H, Rappaport E, Gong H, et al. A study of twelve Southern California communities with differing levels and types of air pollution. I: Prevalence of respiratory morbidity. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 159:760-767.
- 79 Forastiere F, Corbo GM, Pistelli R, Michelozzi P, Agabiti N, Brancato G, Ciappi G, Perucci CA. Bronchial responsiveness in children living in areas with different air pollution levels. *Arch Environ Health* 1994;49(2):111-8.
- 80 Ackermann-Liebrich U, Leuenberger P, Schwartz J, Schindler C, Monn C, Bolognini G, Bongard JP, Brandli O, Domenighetti G, Elsasser S, Grize L, Karrer W, Keller R, Keller-Wossidlo H, Kunzli N, Martin BW, Medici TC, Perruchoud AP, Schoni MH, Tschopp JM, Villiger B, Wuthrich B, Zellweger JP, Zemp E. Lung function and long term exposure to air pollutants in Switzerland. Study on Air Pollution and Lung Diseases in Adults (SAPALDIA) Team. *Am J Respir Crit Care Med* 1997;155(1):122-9.
- 81 Raizenne M, Neas LM, Damokosh AI, Dockery DW, Spengler JD, Koutrakis P, Ware JH, Speizer FE. Health effects of acid aerosols on North American children: pulmonary function. *Environ Health Perspect* 1996;104(5):506-14.
- 82 Gauderman WJ, Avol E, Gilliland F, Vora H, Thomas D, Berhane K, McConnell R, Kuenzli N, Lurmann F, Rappaport E, Margolis H, Bates D, Peters J. The effect of air pollution on lung development from 10 to 18 years of age. *N Engl J Med* 2004;351(11):1057-67.
- 83 Metanalisi italiana degli studi sugli effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico, 1996-2002. *Epidemiol Prev* 2004;28(4-5 Suppl):4-100.

APPENDICI

APPENDICE A: COMUNI COMPRESI NELLE AREE IN STUDIO

A.1 Comuni compresi nell'area di Augusta-Priolo*.

	Comune	Codice ISTAT
Fascia 1	Priolo Gargallo	89021
	Melilli	89012
	Augusta	89001
	(a parte) Siracusa	89017
Fascia 2	Solarino	89018
	Floridia	89009
	Sortino	89019
	Canicattini Bagni	89005
	Carlentini	89006
	Cassaro	89007
	Lentini	89011
	Ferla	89008
	Buscemi	89004
	Avola	89002
	Francofonte	89010
	Buccheri	89003
	Noto	89013
	Scordia	87049
	Giarratana	88004
	Militello in Val di Catania	87025
	Vizzini	87054
Monterosso Almo	88007	

*Comuni utilizzati in Martuzzi *et al.*¹⁸ per l'analisi spaziale (comunicazione personale); rispetto allo studio precedente Siracusa è stata esclusa insieme a Solarino e Floridia dalla Fascia 1 ed è stata analizzata a parte

A.2 Comuni compresi nell'area di Biancavilla*.

	Comune	Codice ISTAT
Fascia 1	Biancavilla	87008
Fascia 2	Aci Bonaccorsi	87001
	Aci Castello	87002
	Aci Catena	87003
	Acireale	87004
	Aci Sant'Antonio	87005
	Adrano	87006
	Belpasso	87007
	Bronte	87009
	Camporotondo Etneo	87012
	Castiglione di Sicilia	87014
	Fiumefreddo di Sicilia	87016
	Gravina di Catania	87019
	Linguaglossa	87021
	Maletto	87022
	Mascali	87023
	Mascalucia	87024
	Milo	87026
	Misterbianco	87029
	Nicolosi	87031
	Paternò	87033
	Pedara	87034
	Piedimonte Etneo	87035
	Randazzo	87038
	San Giovanni La Punta	87041
	San Gregorio di Catania	87042
	San Pietro Clarenza	87044
	Sant'Agata Li Battiati	87045
	Sant'Alfio	87046
	Santa Maria di Licodia	87047
	Santa Venerina	87048
	Trecastagni	87050
	Tremestieri Etneo	87051
	Valverde	87052
	Viagrande	87053
	Zafferana Etnea	87055
	Ragalna	87058

*Comuni utilizzati in Biggeri et al.³⁶ (comunicazione personale)

A.3 Comuni compresi nell'area di Gela*.

	Comune	Codice ISTAT
Fascia 1	Gela	85007
	Butera	85003
	Niscemi	85013
Fascia 2	Acate	88001
	Mazzerino	85009
	San Cono	87040
	Licata	84021
	Riesi	85015
	Mazzarrone	87056
	San Michele di Ganzaria	87043
	Vittoria	88012
	Caltagirone	87011
	Ravanusa	84031
	Mirabella Imbaccari	87028
	Barrafranca	86004
	Comiso	88003
	Campobello di Licata	84010
	Sommatino	85019
	Piazza Armerina	86014
	Santa Croce Camerina	88010
	Grammichele	87018
Pietraperzia	86015	

*Comuni utilizzati in Martuzzi *et al.*¹⁸ per l'analisi spaziale (comunicazione personale)

A.4 Comuni compresi nell'area di Milazzo*.

	Comune	Codice ISTAT
Fascia 1	San Filippo del Mela	83077
	Milazzo	83049
	Pace del Mela	83064
	Condrò	83018
	Merì	83047
Fascia 2	San Pier Niceto	83080
	Santa Lucia del Mela	83086
	Barcellona Pozzo di Gotto	83005
	Gualtieri Sicaminò	83035
	Manforte San Giorgio	83054
	Torregrotta	83098
	Valdina	83103
	Venetico	83104
	Roccavaidina	83073
	Spadafora	83096
	Rometta	83076
	Saponara	83092
	Villafranca Tirrena	83105
	Castroreale	83016
	Rodì Milici	83075
Terme Vigliatore	83106	

* Comuni utilizzati nello studio "Artemisia 2"⁴³ per l'analisi spaziale; rispetto allo studio "Artemisia 2" le fasce 2 e 3 sono state accorpate nella fascia 2

Appendice B: Rassegna degli studi epidemiologici condotti nelle aree della Sicilia ad elevato rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale.

B.1a Risultati dei principali studi di mortalità. Osservati (OSS), Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR), Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Area di Augusta-Prilò, uomini.

cause	codice ICD IX	1980-87 ¹			1990-94 ²			1995-99 ³			2000-02 (2 comuni) vs. sicilia	
		OSS	SMR	IC 95%	OSS	SMR	IC 95%	OSS	SMR	signif. ⁴	SMR ⁵	signif. ⁴
mortalità totale	0-999	6252	104	101 - 106	4118	105	102 - 109	4284	103	*		
tumori totali	140-239	1402	115	109 - 121	1127	122	115 - 130	1156	105		129	**
	151	118	98	81 - 118	67	88	67 - 111	63	89		111	
stomaco	153-154	112	127	104 - 152	82	104	81 - 127	107	108		89	
colon retto	150.0-155.1; 156	113	109	90 - 131	66	138	105 - 173	62	122		143	
fegeto e doti	161	29	85	57 - 122	24	123	73 - 173	11	46	**		
laringe	162	407	123	111 - 135	340	137	123 - 152	354	116	**	142	**
trachea, bronchi, polmoni ⁶	163	10	164	77 - 295	17	224	114 - 325	23	302	**		
maligno pleura	168	95	126	102 - 154	78	136	107 - 169	62	105			
vescica	185	126	150	125 - 178	100	143	115 - 172	101	111		135	
prostata	191-192; 225	36	95	67 - 132	33	125	84 - 174	27	108	escluso ICD9-225		
sist. nervoso centrale	200,202	3	113	23 - 330	19	97	53 - 142	22	77			
linfomi non-Hodgkin	201	20	90	55 - 139	5	130	27 - 256	2	47			
morbo di Hodgkin	203	7	94	38 - 195	21	151	87 - 221	14	103			
mieloma multiplo	204-208	55	107	80 - 139	36	104	70 - 139	37	89		125	
leucemie		4	73	20 - 187	1507	92	88 - 97	1733	101		94	*
leucemie 0-14		2585	98	94 - 102	356	99	89 - 110	328	96		71	*
mal.sistema circolatorio	390-459	507	91	83 - 99	261	93	82 - 105	231	92		99	
mal.apparato respiratorio	460-519	355	89	80 - 98								
traumatismi e avvelenamenti	800-999											

¹ SMR standardizzati per età; pop.rif. sicilia 1981; fonte: Bertellini et al. 1997

² SMR standardizzati per età e per indice di deprivazione; pop.rif. sicilia 1991; fonte: Martuzzi et al. 2002

³ pop.riferimento= Italia censim.1991; fonte: Mastrantonio et al. (non pubbl.)

⁴ significatività: * = p-value<0.05; ** = p-value<0.01

⁵ SMR standardizzati per età; Distretto di Augusta= comuni di Augusta + Melilli; fonte: Madeddu et al.2003

⁶ SMR per tumore al polmone, dipendenti fabbrica di eternit, periodo 1955-1990= 250; IC95%=226-274; fonte Insera et al.

B.1b Risultati dei principali studi di mortalità. Osservati (OSS), Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR), Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Area di Augusta-Prilo, donne.

causa	Augusta-Prilo										
	1980-87 ¹		1990-94 ²		1995-99 ³		2000-02 (2 comuni) vs. sicilia				
codice ICD IX	OSS	SMR	IC 95%	OSS	SMR	IC 95%	OSS	SMR	signif. ⁴	SMR ⁵	signif. ⁴
mortalità totale	5283	98	95 - 100	3634	99	96 - 102	3803	98			
tumori totali	965	106	100 - 113	767	109	102 - 117	747	96		115	
stomaco	71	92	72 - 116	53	97	71 - 124	36	78		86	
colon retto	114	131	108 - 158	81	107	84 - 131	96	102		122	
fegato e dotti	100	97	79 - 118	39	92	63 - 121	40	102		151	
150.0-155.1; 156	4	146	40 - 374	2	96	0 - 185	4	283			
laringe	49	99	74 - 131	48	117	84 - 152	43	86		74	
trachea, bronchi, polmoni	5	141	46 - 330	7	181	55 - 327	8	223			
maligno pleura	193	110	95 - 127	151	112	94 - 130	131	88		103	
mammella	109	105	86 - 126	78	142	111 - 175	47	93			
179-180; 182	20	153	93 - 236	11	107	48 - 184	18	155			
vescica	26	107	70 - 157	26	121	74 - 168	16	99	escluse ICD9=225		
191-192; 225	2						1	138			
sist. nervoso centrale	12	102	53 - 179	12	98	46 - 164	23	108			
0-14	7	107	43 - 221	4	147	21 - 292	2	68			
linfomi non-Hodgkin	10	166	80 - 305	13	117	56 - 191	11	90			
morbo di Hodgkin	44	117	85 - 157	18	67	37 - 101	19	61	*	153	
mieloma multiplo	4	110	30 - 281				2	163			
leucemie	2436	88	85 - 92	1688	90	86 - 94	1873	96		80	**
leucemie 0-14	343	107	96 - 119	185	106	91 - 122	159	85	*	122	
mal.sistema circolatorio	208	130	114 - 149	149	113	95 - 132	138	100		127	
390-459											
mal.apparato respiratorio											
460-519											
traumatismi e avvelenamenti											
800-999											

¹ SMR standardizzati per età; pop.rif. sicilia 1981; fonte: Bertollini et al. 1997

² SMR standardizzati per età e per indice di deprivazione; pop.rif. sicilia 1991; fonte: Martuzzi et al. 2002

³ pop.riferimento= Italia censim. 1991; fonte: Mastrantonio et al. (non pubbl.)

⁴ significatività: * = p-value<0.05; ** = p-value<0.01

⁵ SMR standardizzati per età; Distretto di Augusta + Meilli; fonte: Madeddu et al. 2003

B.2 Risultati dei principali studi di mortalità. Osservati (OSS), Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR), Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Area di Biancavilla.

cause	ICD IX		Biancavilla 1980-97 ¹		
			OSS	SMR	IC95%
mortalità totale	0-999	tot	3464	106	102 - 109
		donne	1644	108	102 - 114
		uomini	1820	105	100 - 109
tum.maligni della pleura	163	tot	16	669	382 - 1086
		donne	7	724	290 - 1491
		uomini	9	638	291 - 1211
mal.respiratorie	460-519	tot	358	154	139 - 171
		donne	138	167	141 - 199
		uomini	220	147	128 - 167
BPCO ²	490-494	tot	216	164	142 - 187
		donne	79	200	158 - 249
		uomini	137	145	121 - 171

¹SMR standardizzati per età;pop.rif.: altri comuni della provincia di Catania 1980-97; fonte: Biggeri et al. 2004

²Broncopneumopatie cronico ostruttive

B.3a Risultati dei principali studi di mortalità. Osservati (OSS), Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR), Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Area di Gela, uomini.

cause	Gela							
	1980-87 ¹				90-94 ²			
	codice ICD IX	OSS	SMR	IC95%	OSS	SMR	IC95%	
mortalità totale	0-999	3255	106	102 - 110	2086	109	105 - 114	
tumori totali	140-239	597	98	90 - 106	473	104	95 - 114	
stomaco	151	61	101	77 - 130	47	129	91 - 166	
colon retto	153-154	34	76	53 - 107	53	136	100 - 175	
fegato e dotti	150.0-155.1; 156	54	104	78 - 135	33	138	91 - 188	
laringe	161	25	146	95 - 216	6	60	16 - 117	
trachea, bronchi, polmoni	162	160	97	83 - 113	126	103	85 - 122	
maligno pleura	163	1	-	-	1	29	0 - 123	
vescica	188	48	126	93 - 167	24	85	52 - 123	
prostata	185	35	82	57 - 114	27	77	49 - 109	
sist. nervoso centrale	191-192; 225	14	74	40 - 124	15	114	59 - 181	
sist. nervoso centrale 0-14		2						
linfomi non-Hodgkin	200, 202	24	215	138 - 320	9	95	38 - 175	
morbo di Hodgkin	201	5	94	31 - 221	1	59	0 - 185	
mieloma multiplo	203	3	81	17 - 236	3	45	4 - 103	
leucemie	204-208	20	75	46 - 116	13	75	37 - 123	
leucemie 0-14		2						
mal.sistema circolatorio	390-459	1412	106	100 - 111	852	107	100 - 115	
mal.apparato respiratorio	460-519	267	93	83 - 105	162	98	83 - 114	
traumatismi e avvelenamenti	800-999	248	119	105 - 135	186	136	116 - 156	

¹SMR standardizzati per età; pop.rif. Sicilia 1981; fonte: Bertolini et al. 1997

²SMR standardizzati per età e per indice di deprivazione; pop.rif. Sicilia 1991; fonte: Martuzzi et al. 2002

B.3b Risultati dei principali studi di mortalità. Osservati (OSS), Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR), Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Area di Gela, donne.

cause	codice ICD IX	1980-87 ¹			Gela			90-94 ²		
		OSS	SMR	IC95%	OSS	SMR	IC95%	OSS	SMR	IC95%
mortalità totale	0-999	2667	111	107 - 115	1735	117	112 - 123			
tumori totali	140-239	388	94	85 - 104	278	91	81 - 103			
stomaco	151	26	76	50 - 111	22	99	59 - 146			
colon retto	153-154	34	88	61 - 123	49	151	111 - 199			
fegato e dotti	150.0-155.1; 156	51	110	82 - 145	25	137	85 - 198			
laringe	161	1			1	116	0 - 369			
trachea, bronchi, polmoni	162	23	104	66 - 155	15	83	43 - 131			
maligno pleura	163	1			1	61	0 - 185			
mammella	174	84	106	84 - 131	51	86	62 - 110			
utero	179-180; 182	45	96	70 - 128	14	57	29 - 93			
vescica	188	6	104	38 - 226	5	120	27 - 256			
sist. nervoso centrale	191-192; 225	13	112	60 - 191	6	60	16 - 117			
sist. nervoso centrale 0-14		3	220	46 - 645						
linfomi non-Hodgkin	200, 202	6	110	40 - 240						
morbo di Hodgkin	201	2								
mieloma multiplo	203	2								
leucemie	204-208	12	67	35 - 117						
leucemie 0-14		2								
mal.sistema circolatorio	390-459	1322	110	104 - 116	863	119	111 - 127			
mal.apparato respiratorio	460-519	136	95	80 - 112	68	100	76 - 125			
traumatismi e avvelenamenti	800-999	79	107	84 - 133	57	106	78 - 135			

¹SMR standardizzati per età; pop.rf. Sicilia 1981; fonte: Bertollini et al. 1997

² SMR standardizzati per età e per indice di deprivazione; pop.rf. Sicilia 1991; fonte: Martuzzi et al. 2002

B.4 Risultati dei principali studi di mortalità. Osservati (OSS), Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR), Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Area di Milazzo, 1980-87.

cause	codice ICD IX	Uomini				Donne			
		OSS	provincia SMR ¹ sign. ²	regione SMR ³ sign. ²	fascia 1 vs fascia 2 RR ⁴ sign. ²	OSS	provincia SMR ¹ sign. ²	regione SMR ³ sign. ²	fascia 1 vs fascia 2 RR ⁴ sign. ²
mortalità totale	0-999	3456		97 *	0.91 *	3141		95 **	
tumori totali	140-239	798	91 **	88 **		570			
stomaco	151	76				38			
colon retto	153-154	75				71			
fegato e dotti	150.0-155.1; 156	46	74 *	62 **	0.71 *	47		69 **	
laringe	161	27				18			
trachea, bronchi, polmoni	162	221				1			
maligno pleura	163	3				3			
mammella	174					124			
utero	179-180; 182					55			
vescica	188	43				9			
prostata	185	60				24			
encefalo e sist. nervoso	191-192;	16				1			
encefalo e sist. nervoso 0-14						6		158 *	
linfomi non-Hodgkin	200,202	10				2			
morbo di Hodgkin	201	5				4			
mieloma multiplo	203	4				21			
leucemie	204-208	43				0			
leucemie 0-14		1							
mal. sistema circolatorio	390-459	1552	84 **	82 **		1663		81 *	
mal. apparato respiratorio	460-519	296				165			
traumatismi e avvelenamenti	800-999	194				91			

¹SMR standardizzati per età; comuni della fascia 1 vs provincia di Messina 1991; fonte: Enea 2003 (Artemisia2)

²vengono riportati solo quelli significativi: *p-value<0.05; **p-value<0.01

³SMR standardizzati per età; comuni della fascia 1 vs regione 1991; fonte: Enea 2003 (Artemisia2)

⁴RR= rapporti tra i tassi standardizzati diretti di mortalità con riferimento la pop.censuaria italiana del 1991

B.5 Riferimenti bibliografici degli studi epidemiologici condotti nelle aree della Sicilia dichiarate ad elevato rischio ambientale.

[1] Bertollini R, Faberi M, Di Tanno N. Ambiente e salute in Italia Organizzazione Mondiale della Sanità, 1997.

[2] Martuzzi M, Mitis F, Biggeri A, Terracini B, Bertollini R. Ambiente e stato di salute nella popolazione delle aree ad alto rischio di crisi ambientale in Italia. *Epidemiol Prev* 2002;suppl 1-53.

[3] Ramistella E.M. *et al.* Inquinamento ambientale di origine industriale e mortalità per tumore. Revisione della situazione di Augusta e Priolo, *Boll. Acc. Gioenia sci. nat.* 1990;23 (336): 437-462

[4] Mastrantonio M, Altavista P, Binazzi A, Uccelli R. Indagine sullo studio di salute delle popolazioni residenti nell'area di Augusto-Priolo. Aggiornamento al quinquennio 1995-1999 dello studio di mortalità per causa. Enea, non pubblicato.

[5] Inserra A, Romano S, Ramistella EM, Milluzzo G, Casella G, Ruscica M, Micale F. Rischio amianto in una fabbrica di manufatti in eternit, in Atti del seminario internazionale Aggiornamenti in tema di neoplasie di origine professionale, Siena 1991.

[6] Madeddu A, Contrino L, Tisano F, Sciacca S. (2001). La salute di Aretusa e i padroni del tempo. Atlante della mortalità per tumori e per le patologie cronico degenerative in Provincia di Siracusa nel quinquennio 1995-99.

[7] Madeddu A, Contrino L, Tisano F, Sciacca S. (2003) La peste, gli untori e l'immaginario. Atlante della mortalità per tumori e per le patologie cronico degenerative in Provincia di Siracusa dal 1995. Il volume, Aggiornamento triennio 2000-2002.

[8] Biggeri A, Pasetto R, Belli S, Bruno C, Di Maria G, Mastrantonio M, Trinca S, Uccelli R, Comba P. Mortality from chronic obstructive pulmonary disease and pleural mesothelioma in a natural fibre (fluoro-edenite) contaminated area. *Scand J Work Environ Health* 2004; 30(3) 249-52

[9] Enea, Ministero dell'Ambiente, Regione Sicilia (2003). Artemisia 2. Uno strumento per valutare gli effetti ambientali e sanitari degli inquinanti aeriformi emessi da insediamenti produttivi e per indirizzare la scelta di nuovi siti. Applicazione all'area di Milazzo.

APPENDICE C: METODO UTILIZZATO PER LA STIMA DELLA POPOLAZIONE INTERCENSUARIA E POPOLAZIONI DI RIFERIMENTO**C.1: Metodo utilizzato per la stima della popolazione intercensuaria**

La popolazione residente in Sicilia nell'ottobre 1997 è stata stimata a partire dalle popolazioni residenti nei censimenti ISTAT 1991 e 2001 con una media ponderata con pesi proporzionali alla distanza dai due censimenti secondo la formula:

$$\text{pop1997} = 0.36 * \text{pop1991} + 0.64 * \text{pop2001}$$

dove pop1997 è la popolazione stimata, mentre pop1991 e pop2001 sono le popolazioni residenti rispettivamente al censimento del 1991 e del 2001. Il coefficiente della popolazione 2001 corrisponde alla frazione 7 undicesimi, ossia la posizione della popolazione 1997 negli undici anni che vanno dal 1991 al 2001; per simmetria, il coefficiente del 1991 corrisponde a 4 undicesimi. Il calcolo è stato fatto separatamente per fascia, genere e classe quinquennale di età. Poiché nei dati del censimento ISTAT 1991 l'ultima classe di età è 80+, mentre nel 2001 è 85+, nella popolazione stimata è stata ricostruita la classe 85+ riproporzionando la popolazione sulla base della struttura per età del censimento 2001.

C.2 Popolazione residente nelle aree in studio all'ottobre 1997* per età e genere.

Regione Sicilia	classi di età													totale					
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64		65-69	70-74	75-79	80-84	>=85
Uomini	141918	153256	169285	183043	185595	187878	179492	172810	182109	143347	144613	123682	123284	112611	88294	72488	34509	28833	2407715
Donne	134333	145487	160528	178298	182285	181258	187328	182468	171858	182024	154739	135428	139227	132838	111838	88053	52738	51085	2590198
Area di Augusta-Prilico																			
fascia 1																			
Uomini	1657	1768	1995	2212	2287	2411	2215	2131	1979	1840	1825	1847	1424	1204	887	648	322	248	28718
Donne	1605	1684	1867	2085	2201	2388	2208	2108	2033	1845	1803	1810	1429	1311	1008	848	492	387	28900
fascia 2																			
Uomini	5628	6136	6944	7420	7476	7691	7289	6870	6700	5908	6090	5209	5277	4852	3845	3221	1580	1304	99136
Donne	5243	5894	6468	7075	7328	7618	7388	7188	6885	6005	6287	5553	5674	5589	4642	4102	2244	1883	103112
Comune di Siracusa																			
Uomini	3191	3514	3984	4562	4828	5221	4767	4680	4314	3921	4037	3520	3084	2810	1813	1487	705	518	60917
Donne	3009	3285	3872	4370	4807	5079	4882	4853	4514	4071	4262	3650	3407	2942	2458	2073	1181	1051	63548
Area di Biancavilla																			
fascia 1																			
Uomini	769	770	858	888	850	882	793	742	665	590	600	490	504	542	378	317	137	83	18844
Donne	732	771	782	861	841	888	833	781	767	621	674	547	618	622	471	401	181	148	11527
fascia 2																			
Uomini	18983	17051	18328	16137	18521	19055	18084	18734	17328	14814	14368	11713	11332	10255	7889	5852	2588	2091	243910
Donne	18106	18284	17528	18134	18723	20105	20581	19832	18188	15598	14787	12322	12043	11301	9024	7851	3872	3733	264892
Area di Gela																			
fascia 1																			
Uomini	3810	3780	4130	4454	4317	4201	3854	3556	3331	2894	3042	2556	2495	2192	1542	1228	588	383	52173
Donne	3401	3613	3887	4373	4284	4340	4058	3878	3448	3145	3023	2680	2630	2205	1803	1433	714	547	53370
fascia 2																			
Uomini	9377	10057	10837	11602	11905	11842	11324	10853	9820	8402	8580	7389	7876	7138	5848	4707	2285	1633	181545
Donne	8873	9442	10286	11305	11763	11963	11631	11025	10313	8976	9420	8173	8918	8406	7083	5985	3222	2635	158431
Comune di Gela																			
Uomini	2458	2645	2902	3133	3048	2885	2884	2508	2340	2071	2158	1777	1711	1409	980	721	359	189	36898
Donne	2346	2506	2741	3099	3012	3088	2804	2775	2429	2248	2137	1842	1899	1379	1080	810	399	273	36815
Area di Milazzo																			
fascia 1																			
Uomini	1225	1325	1598	1692	1782	1832	1783	1844	1587	1471	1472	1280	1188	1183	818	655	286	247	23844
Donne	1181	1282	1461	1605	1735	1810	1855	1831	1656	1494	1511	1332	1277	1284	1021	908	481	482	24188
fascia 2																			
Uomini	2723	2978	3344	3650	3847	3809	3689	3477	3400	3002	3019	2815	2808	2419	1802	1623	788	688	48380
Donne	2625	2857	3132	3470	3688	4011	3831	3712	3501	2987	3047	2722	2857	2844	2488	2325	1221	1246	52452

* fonte: elaborazione dati ISTAT, cfr Appendice C.1.

C.3 Popolazione residente nelle aree in studio al 1° gennaio 2001* per età e genere.

	classi di età												totale						
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59		60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	>=85
Regione Sicilia																			
Uomini	139888	158421	160042	170552	181980	192008	191981	188713	180022	156207	166761	121127	128014	116164	100117	73020	33578	31159	246454
Donne	131807	148489	157486	163713	175124	190533	195716	193686	177306	151675	164483	130082	140877	136874	127048	105035	55757	57504	281214
Area di Augusta-Prato																			
fascia 1	1688	1764	1805	1928	2272	2438	2297	2208	1835	1816	2031	1703	1494	1271	976	641	308	255	28689
Uomini	1521	1656	1810	1983	2133	2369	2236	2182	2024	1808	2008	1645	1506	1308	1133	910	490	385	29178
fascia 2	5046	6104	6839	6824	7142	7600	7623	7510	6822	6122	6813	5002	5326	4917	4334	3249	1445	1324	99942
Uomini	4921	5924	6308	6590	6841	7486	7602	7585	6844	6394	6837	5225	5736	5650	5053	4418	2289	2169	103624
Comune di Siracusa																			
Uomini	2944	3398	3631	4081	4791	5454	5133	4984	4398	3948	4424	3621	3237	2987	2111	1529	723	515	61987
Donne	2849	3084	3509	3847	4673	5322	5105	4966	4398	4184	4662	3660	3548	3011	2883	2240	1195	1150	64976
Area di Biancaville																			
fascia 1	716	772	862	920	887	865	862	788	734	882	855	432	518	566	466	321	115	98	11111
Uomini	725	753	763	805	849	861	848	614	605	708	701	473	637	848	548	475	177	171	11812
fascia 2	18154	17864	18818	19139	19510	20257	21061	20854	18980	17023	18071	11642	11888	11163	9167	6188	2536	2385	280486
Uomini	15434	17258	17901	18078	18876	20602	22263	21820	19655	17446	18553	11881	12814	11864	10651	8617	4129	4484	278937
Area di Gela																			
fascia 1	3749	4067	4016	4236	4468	4886	4339	4044	3543	3110	3280	2613	2727	2229	1826	1287	587	414	58211
Uomini	3603	3897	3849	4155	4326	4684	4507	4274	3680	3305	3371	2777	2705	2316	2120	1613	806	622	68670
fascia 2	9502	10302	10738	10882	11852	12580	12857	11979	10503	9334	8273	7213	8001	7382	6772	4787	2284	1624	98642
Uomini	9085	9762	10136	10513	11356	12394	12453	11942	10880	9824	8901	7776	9120	8740	8019	6364	3329	2675	103624
Comune di Gela																			
Uomini	2846	2868	2839	2979	3224	3432	3144	2941	2632	2285	2369	1803	1861	1478	1177	806	386	245	39185
Donne	2630	2761	2729	2897	3136	3461	3208	3128	2588	2380	2452	1996	1830	1612	1323	988	480	387	38873
Area di Milazzo																			
fascia 1	1146	1349	1482	1604	1689	2036	1953	1787	1621	1650	1840	1266	1245	1163	976	684	309	276	23976
Uomini	1072	1204	1384	1474	1677	1959	1898	1844	1708	1574	1847	1311	1295	1311	1210	896	536	589	24889
fascia 2	2585	2939	3309	3381	3680	4021	3801	3733	3508	3216	3220	2688	2570	2481	2131	1688	759	885	60391
Uomini	2400	2846	2962	3226	3679	4127	4023	4087	3888	3159	3223	2586	2804	2774	2767	2500	1357	1413	53640

* fonte: <http://demo.istat.it>

APPENDICE D: PROCEDURA DI RECORD LINKAGE UTILIZZATA PER STIMARE GLI INDIVIDUI RICOVERATI A PARTIRE DAI RICOVERI

Nel file dei ricoveri ospedalieri avvenuti in Sicilia o in altra regione italiana un individuo ricoverato più volte per una stessa patologia ha tanti record quanti sono stati i ricoveri. Una parte delle informazioni anagrafiche è sintetizzata dal codice sanitario, mediante un algoritmo che elabora le variabili anagrafiche (cognome, nome, genere, luogo di nascita, data di nascita) e che permette di identificare in modo univoco ciascun individuo. Per eliminare i ricoveri ripetuti di uno stesso individuo, è stata utilizzata una procedura di *record linkage* considerando la diagnosi principale di ricovero e considerando come unico ricovero il primo in ordine di data di dimissione. Poiché nella compilazione delle schede SDO possono essere verificarsi degli errori nel riportare le informazioni anagrafiche, è possibile che un ricovero ripetuto sia in realtà considerato come due ricoveri riferiti a due persone distinte, determinando quindi una sovrastima del numero di persone ricoverate. Prima di effettuare la ricerca dei doppi ricoveri per causa, le informazioni mancanti o errate sono state recuperate mediante *record linkage* ipotizzando diversi tipi di errore. Agli individui con codice sanitario mancante ma con le variabili anagrafiche complete è stato attribuito lo stesso codice degli individui con il codice completo, considerando trascurabile la probabilità di omonimia (stesso codice fiscale attribuito a due individui distinti). Per gli individui con alcune informazioni errate si è proceduto con il *linkage* verso le persone con le variabili anagrafiche complete (con e senza codice sanitario) variando, in successione, alcune componenti che risultano più frequentemente oggetto di errore ed hanno la minore capacità discriminate: giorno e mese della data di nascita invertiti, genere diverso. Tenendo fisse le altre variabili, sono stati linkati gli individui con: il nome mancante; il comune di nascita mancante; le prime tre lettere del nome o del cognome uguali; le ultime tre cifre del comune di nascita uguali; il nome e il cognome uguali, una volta eliminati gli spazi e/o gli apici intermedi. Ad ogni passo è stato aggiornato il codice identificativo degli individui in modo da consentire successivamente l'individuazione dei doppi ricoveri. Passando dal ricovero alla persona ricoverata viene considerata la residenza al primo ricovero e trascurando eventuali cambi di residenza. Nel completare le variabili anagrafiche non sono stati considerati gli individui con la data di nascita mancante, per evitare l'*over-linkage*, cioè la possibilità che ricoveri relativi ad individui diversi vengano attribuiti per errore ad un unico individuo avente nome, cognome, genere e comune di nascita uguale. Gli individui con data di nascita mancante sono infine stati esclusi dall'analisi per l'impossibilità di calcolarne l'età. Una volta terminato il *record linkage* per la pulizia del file, si è proceduto all'individuazione degli individui ricoverati conservando il primo ricovero in ordine cronologico. Il conteggio dei doppi è stato effettuato per ogni singola causa considerata nello studio.

APPENDICE E: AREA DI AUGUSTA-PRIOLO

E.1a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di mortalità nell'area di Augusta-Priolo, periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%	ATT	SMR	IC 95%		
tutte le cause (000-999)	1399	1379	101	96	107	1434	98	93	103
tumori totali (140-239)	414	331	125 ***	113	138	385	108	97	118
t.m. stomaco (151)	15	21	73	41	120	25	61	34	100
t.m. colon retto (153-154)	42	30	141 *	102	191	35	121	87	164
t.m. laringe (161)	5	6	86	28	201	8	61	20	142
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	127	88	144 ***	120	171	108	118	98	141
t.m. maligno pleura (163)	12	3	426 ***	220	744	3	436 ***	225	761
t.m. vescica (188)	14	20	72	39	120	20	69	38	117
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	13	8	172	92	294	9	138	73	235
linfomi non-Hodgkin (200,202)	13	9	148	79	253	10	129	69	220
morbo di Hodgkin (201)	0	1	0	0	0	2	0	0	0
leucemie (204-208)	13	12	112	59	191	14	90	48	154
malattie cardiovascolari (390-459)	566	616	92 *	84	100	588	96	89	105
m. ischemiche (410-414)	173	204	85 *	73	99	190	91	78	106
malattie respiratorie (460-519)	95	90	106	85	129	118	81 *	65	98
m. resp. acute (460-466; 480-87)	21	8	277 ***	171	423	15	141	87	216
m. polmonari croniche (490-496)	56	60	93	71	121	74	76 *	57	98
asma (493)	4	7	56	15	142	6	64	17	164
pneumoconiosi (500-505)	1	0	249	6	1389	2	44	1	244
malattie del rene (580-89)	18	15	122	72	192	17	107	64	170

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

E.1b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di mortalità nell'area di Augusta-Priolo, periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%	ATT	SMR	IC 95%		
tutte le cause (000-999)	1164	1233	94	89	100	1210	96	91	102
tumori totali (140-239)	236	234	101	88	115	254	93	81	106
t.m. stomaco (151)	11	10	105	53	188	15	76	38	136
t.m. colon retto (153-154)	32	28	112	77	159	31	104	71	147
t.m. laringe (161)	2	1	381	46	1377	0	464	56	1674
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	17	12	141	82	225	16	104	61	167
t.m. maligno pleura (163)	2	1	170	21	614	1	170	21	615
t.m. vescica (188)	2	4	51	6	183	4	55	7	200
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	8	8	103	45	204	7	121	52	239
linfomi non-Hodgkin (200,202)	8	8	99	43	195	7	114	49	224
morbo di Hodgkin (201)	0	1	0	0	0	1	0	0	0
leucemie (204-208)	7	13	55	22	114	10	68	27	140
malattie cardiovascolari (390-459)	535	638	84 ***	77	91	599	89 **	82	97
m. ischemiche (410-414)	99	146	68 ***	55	83	125	79 *	64	97
malattie respiratorie (460-519)	56	46	123	93	159	58	97	73	126
m. resp. acute (460-466; 480-87)	21	9	237 ***	147	362	15	139	86	212
m. polmonari croniche (490-496)	23	23	98	62	147	26	88	56	132
asma (493)	2	4	45	5	161	4	55	7	197
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
malattie del rene (580-89)	14	15	95	52	159	14	101	55	169

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

E.2a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell'area di Augusta-Priolo, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2			regione				
		ATT	SMR	IC 95%	ATT	SMR	IC 95%		
tumori totali (140-239)	1204	865	139 ***	131	147	1033	117 ***	110	123
t.m. stomaco (151)	26	24	108	71	159	24	108	70	158
t.m. colon retto (153-154)	66	50	132 *	102	168	66	100	77	127
t.m. laringe (161)	13	17	79	42	135	19	68	36	116
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	140	80	175 ***	147	206	102	138 ***	116	162
t.m. maligno pleura (163)	20	3	690 ***	421	1065	4	491 ***	300	759
t.m. vescica (188)	149	119	125 **	106	147	130	114	97	134
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	32	27	120	82	169	27	118	81	167
linfomi non-Hodgkin (200,202)	43	26	164 **	119	221	36	119	86	160
morbo di Hodgkin (201)	7	8	87	35	179	6	114	46	235
leucemie (204-208)	26	30	88	57	128	29	90	59	132
malattie cardiovascolari (390-459)	2648	2241	118 ***	114	123	2268	117 ***	112	121
m. ischemiche (410-414)	882	669	132 ***	123	141	707	125 ***	117	133
malattie respiratorie (460-519)	1654	1351	122 ***	117	128	1387	119 ***	114	125
m. resp. acute (460-466; 480-87)	708	466	152 ***	141	163	474	149 ***	139	161
m. polmonari croniche (490-496)	412	329	125 ***	113	138	355	116 **	105	128
asma (493)	49	47	104	77	137	57	87	64	114
asma 0-14 anni (493)	32	34	95	65	134	40	81	55	114
pneumoconiosi (500-505)	1	1	91	2	505	1	72	2	403
malattie del rene (580-89)	228	178	128 ***	112	146	164	139 ***	122	158

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

E.2b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell'area di Augusta-Priolo, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tumori totali (140-239)	1262	962	131 ***	124	139	1068	118 ***	112	125
t.m. stomaco (151)	9	8	118	54	223	13	72	33	136
t.m. colon retto (153-154)	68	50	137 *	107	174	54	126	98	159
t.m. laringe (161)	1	2	65	2	363	1	75	2	420
n. trachea, bronchi e polmoni (162)	25	15	168 *	109	248	16	155 *	100	229
t.m. maligno pleura (163)	3	3	104	21	304	2	161	33	469
t.m. vescica (188)	10	14	71	34	131	20	50 *	24	91
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	33	30	110	76	155	28	118	81	166
linfomi non-Hodgkin (200,202)	32	18	182 **	125	257	25	129	88	182
morbo di Hodgkin (201)	1	5	20	1	112	5	20	0	110
leucemie (204-208)	11	13	86	43	154	21	53 *	26	94
malattie cardiovascolari (390-459)	1875	1636	115 ***	109	120	1585	118 ***	113	124
m. ischemiche (410-414)	405	278	146 ***	132	161	274	148 ***	134	163
malattie respiratorie (460-519)	1049	839	125 ***	118	133	879	119 ***	112	127
m. resp. acute (460-466; 480-87)	509	311	164 ***	150	179	349	146 ***	133	159
m. polmonari croniche (490-496)	167	144	116	99	135	182	92	78	107
asma (493)	41	42	98	70	133	49	83	60	113
asma 0-14 anni (493)	16	18	87	50	141	26	62	36	101
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
malattie del rene (580-89)	153	153	100	85	117	124	123 *	105	144

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

E.3a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell'area di Augusta-Priolo, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Persone ricoverate, uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tumori totali (140-239)	753	560	135 ***	125	144	645	117 ***	109	125
t.m. stomaco (151)	15	16	92	51	151	16	91	51	150
t.m. colon retto (153-154)	54	40	135 *	101	176	48	112	84	147
t.m. laringe (161)	8	10	78	34	154	12	64	28	127
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	84	56	149 ***	119	185	65	128 *	102	159
t.m. maligno pleura (163)	8	3	319 **	138	629	3	320 **	138	630
t.m. vescica (188)	76	67	114	90	143	76	99	78	124
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	23	18	125	79	187	18	125	79	187
linfomi non-Hodgkin (200,202)	20	16	125	76	193	17	115	70	177
morbo di Hodgkin (201)	6	5	116	42	252	4	167	61	364
leucemie (204-208)	11	14	76	38	137	16	71	35	126
malattie cardiovascolari (390-459)	1671	1468	114 ***	108	119	1491	112 ***	107	118
m. ischemiche (410-414)	512	410	125 ***	114	136	443	116 **	106	126
malattie respiratorie (460-519)	1312	1077	122 ***	115	129	1079	122 ***	115	128
m. resp. acute (460-466; 480-87)	649	415	156 ***	144	169	427	152 ***	141	164
m. polmonari croniche (490-496)	269	234	115 *	102	130	261	103	91	116
asma (493)	46	44	104	76	139	52	89	65	119
asma 0-14 anni (493)	30	31	96	65	137	36	84	57	120
pneumoconiosi (500-505)	1	1	91	2	505	1	80	2	445
malattie del rene (580-89)	134	110	122 *	102	144	101	132 **	111	157

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

E.3b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell'area di Augusta-Priolo, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Persone ricoverate, donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tumori totali (140-239)	912	730	125 ***	117	133	783	117 ***	109	124
t.m. stomaco (151)	7	6	114	46	234	9	75	30	154
t.m. colon retto (153-154)	46	38	121	89	162	40	115	84	153
t.m. laringe (161)	1	1	109	3	604	1	111	3	621
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	15	10	152	85	250	12	127	71	209
t.m. maligno pleura (163)	2	2	93	11	335	1	172	21	620
t.m. vescica (188)	8	10	77	33	151	13	64	27	125
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	28	23	122	81	177	20	137	91	198
linfomi non-Hodgkin (200,202)	16	10	157	90	254	12	129	74	210
morbo di Hodgkin (201)	1	3	32	1	179	3	32	1	179
leucemie (204-208)	8	7	109	47	214	11	71	31	139
malattie cardiovascolari (390-459)	1262	1186	106 *	101	112	1135	111 ***	105	118
m. ischemiche (410-414)	246	192	128 ***	113	145	191	129 ***	113	146
malattie respiratorie (460-519)	883	730	121 ***	113	129	739	120 ***	112	128
m. resp. acute (460-466; 480-87)	448	286	157 ***	143	172	317	141 ***	128	155
m. polmonari croniche (490-496)	136	123	110	93	131	151	90	76	107
asma (493)	35	37	94	65	130	44	79	55	110
asma 0-14 anni (493)	14	17	83	45	139	23	60	33	101
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
malattie del rene (580-89)	90	92	98	78	120	75	119	96	147

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

E.4a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di mortalità nel comune di Siracusa, periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9)	OSS	fascia 2			regione				
		ATT	SMR	IC 95%	ATT	SMR	IC 95%		
tutte le cause (000-999)	3023	2982	101	98	105	3101	98	94	101
tumori totali (140-239)	833	718	116 ***	108	124	837	100	93	107
t.m. stomaco (151)	50	45	111	83	147	54	93	69	123
t.m. colon retto (153-154)	77	65	119	94	149	75	102	81	128
t.m. laringe (161)	9	13	72	33	136	18	50 *	23	96
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	248	192	129 ***	113	146	234	106	93	120
t.m. maligno pleura (163)	14	6	228 **	125	383	6	234 **	128	392
t.m. vescica (188)	46	43	108	79	144	44	105	77	140
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	21	16	129	80	197	20	103	64	157
linfomi non-Hodgkin (200,202)	15	19	79	44	130	22	69	38	113
morbo di Hodgkin (201)	2	3	79	10	286	3	61	7	218
leucemie (204-208)	27	25	108	71	157	31	86	57	126
malattie cardiovascolari (390-459)	1175	1333	88 ***	83	93	1271	93 **	87	98
m. ischemiche (410-414)	348	442	79 ***	71	87	413	84 **	76	94
malattie respiratorie (460-519)	255	195	131 ***	115	148	255	100	88	113
m. resp. acute (460-466; 480-87)	42	16	257 ***	185	348	32	131	95	177
m. polmonari croniche (490-496)	134	130	103	86	122	160	84 *	70	99
asma (493)	6	16	39 *	14	84	14	44 *	16	97
pneumoconiosi (500-505)	4	1	439 *	120	1124	5	81	22	206
malattie del rene (580-89)	38	32	118	84	163	36	105	74	144

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

E.4b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di mortalità nel comune di Siracusa, periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tutte le cause (000-999)	2759	3041	91 ***	87	94	2988	92 ***	89	96
tumori totali (140-239)	587	558	105	97	114	607	97	89	105
t.m. stomaco (151)	28	25	111	74	161	35	80	53	115
t.m. colon retto (153-154)	76	69	110	87	138	74	102	81	128
t.m. laringe (161)	1	1	83	2	461	1	95	2	532
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	34	28	120	83	168	39	88	61	122
t.m. maligno pleura (163)	6	3	215	79	469	3	213	78	464
t.m. vescica (188)	16	10	161	92	261	9	180 *	103	293
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	15	18	82	46	136	15	98	55	161
linfomi non-Hodgkin (200,202)	18	19	95	56	149	17	108	64	171
morbo di Hodgkin (201)	2	2	89	11	320	2	91	11	329
leucemie (204-208)	15	30	50 **	28	82	24	62	35	102
malattie cardiovascolari (390-459)	1331	1601	83 ***	79	88	1509	88 ***	84	93
m. ischemiche (410-414)	239	362	66 ***	58	75	310	77 ***	68	87
malattie respiratorie (460-519)	132	114	116	97	137	145	91	76	108
m. resp. acute (460-466; 480-87)	58	22	262 ***	199	339	38	151 **	115	195
m. polmonari croniche (490-496)	34	60	57 ***	40	80	66	52 ***	36	72
asma (493)	2	11	18 **	2	64	9	22 *	3	80
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
malattie del rene (580-89)	21	36	58 **	36	89	34	61 *	38	94

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

E.5a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nel comune di Siracusa, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%	ATT	SMR	IC 95%		
tumori totali (140-239)	2710	1891	143 ***	138	149	2258	120 ***	116	125
t.m. stomaco (151)	47	53	90	66	119	53	89	65	118
t.m. colon retto (153-154)	164	110	149 ***	127	174	146	113	96	131
t.m. laringe (161)	48	36	133	98	176	42	115	85	153
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	220	176	125 **	109	143	222	99	86	113
t.m. maligno pleura (163)	15	6	234 **	131	386	9	168	94	277
t.m. vescica (188)	361	261	138 ***	124	153	287	126 ***	113	139
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	100	58	172 ***	140	210	58	171 ***	139	208
linfomi non-Hodgkin (200,202)	87	57	152 ***	122	188	79	110	88	136
morbo di Hodgkin (201)	11	18	62	31	111	13	82	41	147
leucemie (204-208)	97	64	152 ***	123	186	63	155 ***	125	189
malattie cardiovascolari (390-459)	5547	4915	113 ***	110	116	4971	112 ***	109	115
m. ischemiche (410-414)	1696	1460	116 ***	111	122	1543	110 ***	105	115
malattie respiratorie (460-519)	3337	2799	119 ***	115	123	2880	116 ***	112	120
m. resp. acute (460-466; 480-87)	1176	926	127 ***	120	134	941	125 ***	118	132
m. polmonari croniche (490-496)	929	713	130 ***	122	139	764	122 ***	114	130
asma (493)	107	92	116	95	140	111	96	79	116
asma 0-14 anni (493)	53	63	84	63	110	74	72 *	54	94
pneumoconiosi (500-505)	2	2	83	10	300	3	66	8	239
malattie del rene (580-89)	442	389	114 **	103	125	359	123 ***	112	135

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

E.5b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nel comune di Siracusa, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tumori totali (140-239)	2811	2188	129 ***	124	133	2441	115 ***	111	119
t.m. stomaco (151)	21	18	115	71	176	30	70	44	107
t.m. colon retto (153-154)	135	116	117	98	138	128	105	88	125
t.m. laringe (161)	3	4	84	17	246	3	97	20	283
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	39	35	112	79	153	38	104	74	142
t.m. maligno pleura (163)	3	7	44	9	128	4	68	14	200
t.m. vescica (188)	55	33	164 ***	124	214	48	114	86	149
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	85	67	126 *	101	156	63	134 *	107	166
linfomi non-Hodgkin (200,202)	43	40	108	78	145	57	75	54	101
morbo di Hodgkin (201)	3	11	27 **	6	78	11	26 **	5	77
leucemie (204-208)	24	30	81	52	120	48	50 ***	32	75
malattie cardiovascolari (390-459)	4312	3879	111 ***	108	115	3783	114 ***	111	117
m. ischemiche (410-414)	658	651	101	93	109	651	101	94	109
malattie respiratorie (460-519)	2198	1779	124 ***	118	129	1872	117 ***	113	122
m. resp. acute (460-466; 480-87)	861	631	137 ***	128	146	708	122 ***	114	130
m. polmonari croniche (490-496)	421	332	127 ***	115	140	413	102	92	112
asma (493)	108	88	123 *	101	148	101	107	87	129
asma 0-14 anni (493)	42	35	122	88	164	48	87	63	118
pneumoconiosi (500-505)	1	0	0	0	0	0	598	15	3330
malattie del rene (580-89)	360	367	98	88	109	294	122 ***	110	136

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

E.6a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nel comune di Siracusa, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Persone ricoverate, uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tumori totali (140-239)	1752	1225	143 ***	136	150	1411	124 ***	118	130
t.m. stomaco (151)	31	36	86	59	122	36	86	58	121
t.m. colon retto (153-154)	125	88	143 ***	119	170	106	118	98	141
t.m. laringe (161)	29	22	129	87	186	27	107	72	154
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	159	123	129 **	110	151	143	111	94	129
t.m. maligno pleura (163)	11	5	201 *	101	360	5	200	100	358
t.m. vescica (188)	216	146	148 ***	129	169	168	129 ***	112	147
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	55	40	136 *	103	177	40	137 *	103	179
linfomi non-Hodgkin (200,202)	43	35	124	89	166	38	113	81	151
morbo di Hodgkin (201)	11	11	97	49	174	8	141	70	251
leucemie (204-208)	36	31	116	82	161	34	106	74	147
malattie cardiovascolari (390-459)	3685	3219	115 ***	111	118	3267	113 ***	109	116
m. ischemiche (410-414)	1042	896	116 ***	109	124	968	108 *	101	114
malattie respiratorie (460-519)	2601	2222	117 ***	113	122	2229	117 ***	112	121
m. resp. acute (460-466; 480-87)	1094	829	132 ***	124	140	851	129 ***	121	136
m. polmonari croniche (490-496)	560	504	111 *	102	121	556	101	93	110
asma (493)	97	86	113	91	137	101	96	78	117
asma 0-14 anni (493)	52	58	89	66	117	66	79	59	103
pneumoconiosi (500-505)	2	2	83	10	300	3	73	9	264
malattie del rene (580-89)	254	242	105	92	119	222	115 *	101	129

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

E.6b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nel comune di Siracusa, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Persone ricoverate, donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tumori totali (140-239)	2114	1663	127 ***	122	133	1789	118 ***	113	123
t.m. stomaco (151)	16	15	108	62	176	22	71	41	116
t.m. colon retto (153-154)	101	89	114	92	138	95	106	86	129
t.m. laringe (161)	1	2	47	1	260	2	48	1	266
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	31	23	133	90	188	28	112	76	159
t.m. maligno pleura (163)	3	5	59	12	171	3	108	22	317
t.m. vescica (188)	31	25	125	85	177	30	103	70	146
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	62	52	120	92	153	47	133 *	102	171
linfomi non-Hodgkin (200,202)	23	23	98	62	147	29	80	51	120
morbo di Hodgkin (201)	1	7	14 *	0	80	7	14 *	0	80
leucemie (204-208)	17	17	98	57	158	26	65	38	104
malattie cardiovascolari (390-459)	3067	2810	109 ***	105	113	2706	113 ***	109	117
m. ischemiche (410-414)	460	451	102	93	112	454	101	92	111
malattie respiratorie (460-519)	1888	1548	122 ***	117	128	1574	120 ***	115	125
m. resp. acute (460-466; 480-87)	817	589	139 ***	129	149	652	125 ***	117	134
m. polmonari croniche (490-496)	324	283	114 *	102	128	340	95	85	106
asma (493)	103	78	131 **	107	159	91	113	92	137
asma 0-14 anni (493)	42	32	133	96	179	44	96	69	130
pneumoconiosi (500-505)	1	0	0	0	0	0	799	20	4454
malattie del rene (580-89)	216	222	97	85	111	180	120 *	104	137

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

APPENDICE F: AREA DI BIANCAVILLA

F.1a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di mortalità nell'area di Biancavilla, periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tutte le cause (000-999)	589	550	107	99	116	570	103	95	112
tumori totali (140-239)	140	145	97	81	114	154	91	76	107
t.m. stomaco (151)	11	11	98	49	175	10	112	56	200
t.m. colon retto (153-154)	16	15	108	62	176	14	115	65	186
t.m. laringe (161)	3	4	73	15	213	3	92	19	268
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	30	38	79	53	113	43	70 *	47	100
t.m. maligno pleura (163)	6	1	700 ***	257	1523	1	554 **	203	1206
t.m. vescica (188)	8	8	103	44	203	8	97	42	190
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	2	3	73	9	264	4	56	7	201
linfomi non-Hodgkin (200,202)	3	4	70	14	203	4	76	16	222
morbo di Hodgkin (201)	1	1	200	5	1112	1	169	4	944
leucemie (204-208)	8	7	121	52	238	6	138	60	272
malattie cardiovascolari (390-459)	267	232	115 *	102	130	234	114 *	101	129
m. ischemiche (410-414)	79	74	107	85	133	76	104	82	129
malattie respiratorie (460-519)	68	41	164 ***	127	208	48	143 **	111	181
m. resp. acute (460-466; 480-87)	18	6	309 ***	183	488	6	309 ***	183	489
m. polmonari croniche (490-496)	37	25	148 *	104	204	30	123	87	170
asma (493)	3	2	132	27	387	3	119	25	347
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	1	0	0	0
malattie del rene (580-89)	4	7	58	16	149	7	59	16	152

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

F.1b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di mortalità nell'area di Biancavilla, periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tutte le cause (000-999)	537	489	110 *	101	120	496	108	99	118
tumori totali (140-239)	103	104	99	81	120	106	97	79	118
t.m. stomaco (151)	3	8	37	8	107	6	50	10	145
t.m. colon retto (153-154)	15	13	112	63	185	13	117	65	192
t.m. laringe (161)	1	0	1021	26	5688	0	576	15	3207
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	6	7	88	32	191	7	88	32	190
t.m. maligno pleura (163)	3	0	840 *	173	2455	0	609 *	126	1779
t.m. vescica (188)	1	2	58	1	321	2	66	2	369
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	3	2	124	26	362	3	109	22	318
linfomi non-Hodgkin (200,202)	3	4	84	17	245	3	101	21	296
morbo di Hodgkin (201)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
leucemie (204-208)	7	4	186	75	382	4	165	66	339
malattie cardiovascolari (390-459)	278	243	115 *	101	129	243	114 *	101	129
m. ischemiche (410-414)	69	47	146 **	114	185	52	134 *	104	169
malattie respiratorie (460-519)	44	20	215 ***	156	288	23	188 ***	137	252
m. resp. acute (460-466; 480-87)	9	6	162	74	308	6	149	68	283
m. polmonari croniche (490-496)	31	10	314 ***	214	446	11	291 ***	198	413
asma (493)	4	2	255	69	651	1	270	73	690
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
malattie del rene (580-89)	2	6	33	4	121	6	35	4	126

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

F.2a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell'area di Biancavilla, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tumori totali (140-239)	289	399	72 ***	64	81	408	71 ***	63	79
t.m. stomaco (151)	2	13	16 ***	2	57	10	21 **	3	75
t.m. colon retto (153-154)	29	28	105	70	150	27	109	73	156
t.m. laringe (161)	3	9	34 *	7	99	7	41	8	119
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	29	39	74	49	106	41	71	48	103
t.m. maligno pleura (163)	0	1	0	0	0	2	0	0	0
t.m. vescica (188)	21	47	44 ***	27	68	53	39 ***	24	60
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	6	11	56	20	121	10	59	22	128
linfomi non-Hodgkin (200,202)	12	12	96	50	168	14	87	45	152
morbo di Hodgkin (201)	4	2	166	45	424	2	176	48	450
leucemie (204-208)	13	10	129	69	221	12	113	60	193
malattie cardiovascolari (390-459)	981	853	115 ***	108	122	892	110 **	103	117
m. ischemiche (410-414)	261	233	112	99	126	269	97	86	110
malattie respiratorie (460-519)	703	490	143 ***	133	154	575	122 ***	113	132
m. resp. acute (460-466; 480-87)	259	149	174 ***	153	196	202	128 ***	113	145
m. polmonari croniche (490-496)	121	117	103	86	123	148	82 *	68	97
asma (493)	13	19	70	37	120	24	54 *	29	92
asma 0-14 anni (493)	10	14	69	33	127	18	57	27	104
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	1	0	0	0
malattie del rene (580-89)	40	64	62 **	45	85	66	61 ***	44	83

(*) $p < .05$; (**) $p < .01$; (***) $p < .001$

F.2b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell'area di Biancavilla, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tumori totali (140-239)	441	459	96	87	106	429	103	94	113
t.m. stomaco (151)	5	8	66	22	155	5	94	30	218
t.m. colon retto (153-154)	29	23	125	83	179	23	125	84	180
t.m. laringe (161)	0	0	0	0	0	1	0	0	0
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	9	6	139	64	264	7	132	60	250
t.m. maligno pleura (163)	5	1	871 ***	283	2032	1	639 **	208	1491
t.m. vescica (188)	9	9	99	45	189	9	103	47	195
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	11	12	89	45	159	11	98	49	176
linfomi non-Hodgkin (200,202)	15	9	158	88	261	10	147	82	242
morbo di Hodgkin (201)	0	2	0	0	0	2	0	0	0
leucemie (204-208)	11	10	112	56	200	9	127	63	227
malattie cardiovascolari (390-459)	751	626	120 ***	111	129	679	111 **	103	119
m. ischemiche (410-414)	140	106	132 **	111	156	119	118	99	139
malattie respiratorie (460-519)	456	342	133 ***	121	146	385	119 ***	108	130
m. resp. acute (460-466; 480-87)	164	112	146 ***	125	170	158	104	89	121
m. polmonari croniche (490-496)	123	72	171 ***	142	203	80	155 ***	128	184
asma (493)	17	17	99	58	158	21	80	47	128
asma 0-14 anni (493)	11	11	100	50	178	12	92	46	164
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
malattie del rene (580-89)	36	52	69 *	49	96	53	68 *	47	94

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

F.3a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell'area di Biancavilla, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Persone ricoverate, uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tumori totali (140-239)	186	254	73 ***	63	84	255	73 ***	63	84
t.m. stomaco (151)	2	8	25 *	3	89	7	30	4	110
t.m. colon retto (153-154)	21	21	102	63	155	19	108	67	165
t.m. laringe (161)	3	6	52	11	150	5	63	13	184
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	22	24	90	57	137	26	84	52	126
t.m. maligno pleura (163)	0	1	0	0	462	1	0	0	382
t.m. vescica (188)	12	29	41 ***	21	72	31	39 ***	20	67
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	5	7	67	22	157	7	72	23	167
linfomi non-Hodgkin (200,202)	4	6	63	17	162	7	59	16	152
morbo di Hodgkin (201)	2	1	154	19	555	1	150	18	541
leucemie (204-208)	5	6	84	27	196	6	80	26	186
malattie cardiovascolari (390-459)	631	577	109 *	101	118	584	108	100	117
m. ischemiche (410-414)	169	154	110	94	128	169	100	85	116
malattie respiratorie (460-519)	558	401	139 ***	128	151	446	125 ***	115	136
m. resp. acute (460-466; 480-87)	221	137	161 ***	141	184	181	122 **	107	139
m. polmonari croniche (490-496)	108	91	119	98	144	108	100	82	120
asma (493)	12	17	71	37	124	22	55 *	28	96
asma 0-14 anni (493)	9	13	69	32	131	16	57	26	108
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
malattie del rene (580-89)	27	41	66 *	44	96	41	66 *	44	96

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

F.3b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell'area di Biancavilla, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Persone ricoverate, donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tumori totali (140-239)	311	337	92	82	103	313	100	89	111
t.m. stomaco (151)	3	6	54	11	159	4	75	15	219
t.m. colon retto (153-154)	20	18	109	66	168	17	116	71	179
t.m. laringe (161)	0	0	0	0	1047	0	0	0	987
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	5	5	107	35	249	5	100	32	232
t.m. maligno pleura (163)	5	0	1210 ***	393	2823	0	1005 ***	326	2346
t.m. vescica (188)	5	5	92	30	214	5	92	30	215
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	8	9	93	40	183	8	97	42	191
linfomi non-Hodgkin (200,202)	7	6	124	50	256	5	136	55	279
morbo di Hodgkin (201)	0	1	0	0	258	1	0	0	296
leucemie (204-208)	3	5	59	12	171	5	63	13	184
malattie cardiovascolari (390-459)	528	462	114 **	105	125	483	109 *	100	119
m. ischemiche (410-414)	100	78	129 *	105	156	83	121	98	147
malattie respiratorie (460-519)	374	299	125 ***	113	138	323	116 **	104	128
m. resp. acute (460-466; 480-87)	148	105	141 ***	119	166	143	104	88	122
m. polmonari croniche (490-496)	104	62	167 ***	136	202	66	158 ***	129	191
asma (493)	16	16	100	57	162	19	84	48	136
asma 0-14 anni (493)	10	10	100	48	184	11	92	44	169
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
malattie del rene (580-89)	23	34	69	43	103	32	71	45	106

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

APPENDICE G: AREA DI GELA

G.1a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di mortalità nell'area di Gela, periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%	ATT	SMR	IC 95%		
tutte le cause (000-999)	2613	2520	104	100	108	2499	105 *	101	109
tumori totali (140-239)	696	612	114 ***	105	123	673	103	96	111
t.m. stomaco (151)	63	45	140 *	108	179	43	146 **	112	187
t.m. colon retto (153-154)	59	56	106	81	137	61	97	74	125
t.m. laringe (161)	21	13	164 *	102	251	14	146	91	224
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	197	170	116 *	100	134	188	105	91	121
t.m. maligno pleura (163)	7	3	226	91	465	5	146	59	300
t.m. vescica (188)	26	29	89	58	130	36	73	48	107
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	22	16	140	88	212	16	134	84	203
linfomi non-Hodgkin (200,202)	20	17	120	73	186	18	114	69	176
morbo di Hodgkin (201)	1	4	25	1	137	3	38	1	210
leucemie (204-208)	23	20	117	74	175	26	90	57	135
malattie cardiovascolari (390-459)	1049	1069	98	92	104	1016	103	97	110
m. ischemiche (410-414)	309	351	88 *	78	98	332	93	83	104
malattie respiratorie (460-519)	181	234	77 ***	66	89	205	88	76	102
m. resp. acute (460-466; 480-87)	20	33	60 *	37	93	26	78	48	121
m. polmonari croniche (490-496)	104	155	67 ***	55	81	129	81 *	66	98
asma (493)	13	12	106	56	181	11	119	63	203
pneumoconiosi (500-505)	3	7	40	8	117	4	74	15	217
malattie del rene (580-89)	21	25	83	52	127	29	72	45	110

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

G.1b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di mortalità nell'area di Gela, periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9)	OSS	fascia 2			regione			IC 95%	
		ATT	SMR	IC 95%	ATT	SMR	IC 95%		
tutte le cause (000-999)	2131	2029	105 *	101	110	1914	111 ***	107	116
tumori totali (140-239)	435	394	110 *	100	121	421	103	94	114
t.m. stomaco (151)	18	27	68	40	107	24	76	45	121
t.m. colon retto (153-154)	69	46	150 **	117	190	50	137 *	107	173
t.m. laringe (161)	1	1	146	4	815	1	144	4	801
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	37	26	142 *	100	196	27	136	96	188
t.m. maligno pleura (163)	1	2	61	2	338	2	51	1	286
t.m. vescica (188)	5	3	146	47	340	6	87	28	203
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	14	9	163	89	274	11	124	68	208
linfomi non-Hodgkin (200,202)	9	9	105	48	199	12	77	35	145
morbo di Hodgkin (201)	0	2	0	0	0	2	0	0	0
leucemie (204-208)	20	14	144	88	222	17	116	71	179
malattie cardiovascolari (390-459)	1077	1042	103	97	110	921	117 ***	110	124
m. ischemiche (410-414)	207	229	90	78	104	196	106	92	121
malattie respiratorie (460-519)	82	96	86	68	106	89	92	73	114
m. resp. acute (460-466; 480-87)	16	29	55 *	31	89	23	69	40	113
m. polmonari croniche (490-496)	31	41	76	51	108	41	76	52	108
asma (493)	5	7	75	24	175	6	86	28	200
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
malattie del rene (580-89)	21	18	114	71	175	22	95	59	146

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

G.2a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell'area di Gela, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%	ATT	SMR	IC 95%		
tumori totali (140-239)	2084	1926	108 ***	104	113	1866	112 ***	107	117
t.m. stomaco (151)	38	56	67 *	48	92	43	88	62	121
t.m. colon retto (153-154)	110	120	91	75	110	119	92	76	111
t.m. laringe (161)	61	33	184 ***	141	236	34	181 ***	138	232
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	195	189	103	89	118	182	107	93	123
t.m. maligno pleura (163)	9	4	201	92	382	7	124	57	236
t.m. vescica (188)	244	204	119 **	105	135	236	103	91	117
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	39	46	86	61	117	49	79	56	108
linfomi non-Hodgkin (200,202)	73	59	125	98	157	65	113	89	142
morbo di Hodgkin (201)	4	11	37 *	10	95	11	35 *	10	90
leucemie (204-208)	38	61	63 **	44	86	53	71 *	50	98
malattie cardiovascolari (390-459)	5429	4306	126 ***	123	129	4083	133 ***	129	137
m. ischemiche (410-414)	1515	1356	112 ***	106	118	1244	122 ***	116	128
malattie respiratorie (460-519)	4469	3110	144 ***	140	148	2786	160 ***	156	165
m. resp. acute (460-466; 480-87)	1729	1204	144 ***	137	151	1015	170 ***	162	179
m. polmonari croniche (490-496)	1176	714	165 ***	155	174	679	173 ***	164	183
asma (493)	167	113	148 ***	126	172	123	136 ***	116	158
asma 0-14 anni (493)	106	59	181 ***	148	219	91	116	95	141
pneumoconiosi (500-505)	9	3	309 **	141	586	2	368 **	168	698
malattie del rene (580-89)	434	409	106	96	117	300	145 ***	131	159

(*) $p < 0.05$; (**) $p < 0.01$; (***) $p < 0.001$

G.2b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell'area di Gela, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2			regione				
		ATT	SMR	IC 95%	ATT	SMR	IC 95%		
tumori totali (140-239)	2355	1860	127 ***	122	132	1916	123 ***	118	128
t.m. stomaco (151)	16	17	94	54	152	22	73	42	119
t.m. colon retto (153-154)	127	94	135 **	112	160	94	135 **	112	160
t.m. laringe (161)	3	1	296	61	865	2	129	27	378
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	33	24	138	95	194	28	117	80	164
t.m. maligno pleura (163)	4	5	84	23	216	3	123	34	315
t.m. vescica (188)	46	26	174 ***	128	232	35	130	95	174
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	51	47	109	81	143	51	101	75	133
linfomi non-Hodgkin (200,202)	69	36	193 ***	150	244	44	156 ***	121	197
morbo di Hodgkin (201)	15	13	114	64	188	10	156	87	257
leucemie (204-208)	10	43	23 ***	11	42	38	26 ***	13	48
malattie cardiovascolari (390-459)	4545	3139	145 ***	141	149	2780	164 ***	159	168
m. ischemiche (410-414)	821	572	144 ***	134	154	479	172 ***	160	184
malattie respiratorie (460-519)	3002	2082	144 ***	139	149	1805	166 ***	160	172
m. resp. acute (460-466; 480-87)	1421	943	151 ***	143	159	761	187 ***	177	197
m. polmonari croniche (490-496)	487	363	134 ***	123	147	346	141 ***	129	154
asma (493)	149	87	171 ***	145	201	104	144 ***	121	168
asma 0-14 anni (493)	74	36	203 ***	159	255	60	123	97	154
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
malattie del rene (580-89)	357	279	128 ***	115	142	221	162 ***	145	179

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

G.3b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell'area di Gela, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Persone ricoverate, uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tumori totali (140-239)	1290	1136	114 ***	107	120	1168	110 ***	104	117
t.m. stomaco (151)	28	35	80	53	115	30	95	63	137
t.m. colon retto (153-154)	80	80	100	80	125	87	92	73	115
t.m. laringe (161)	32	20	156 *	107	221	22	146	100	206
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	120	121	99	82	118	118	102	85	122
t.m. maligno pleura (163)	6	3	221	81	481	4	134	49	292
t.m. vescica (188)	143	115	125 *	105	147	138	103	87	122
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	26	29	88	58	129	33	78	51	114
linfomi non-Hodgkin (200,202)	26	31	83	54	122	31	83	54	121
morbo di Hodgkin (201)	4	5	73	20	186	7	61	17	155
leucemie (204-208)	23	28	83	53	125	29	80	50	119
malattie cardiovascolari (390-459)	3355	2727	123 ***	119	127	2689	125 ***	121	129
m. ischemiche (410-414)	838	799	105	98	112	782	107 *	100	115
malattie respiratorie (460-519)	3300	2466	134 ***	129	138	2179	151 ***	146	157
m. resp. acute (460-466; 480-87)	1540	1070	144 ***	137	151	905	170 ***	162	179
m. polmonari croniche (490-496)	765	521	147 ***	137	158	501	153 ***	142	164
asma (493)	152	101	151 ***	128	176	112	136 ***	115	160
asma 0-14 anni (493)	98	51	193 ***	157	235	82	119	97	146
pneumoconiosi (500-505)	8	2	337 **	145	664	2	361 **	156	712
malattie del rene (580-89)	235	218	108	94	122	185	127 ***	111	144

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

G.3b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell'area di Gela, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Persone ricoverate, donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%	ATT	SMR	IC 95%		
tumori totali (140-239)	1744	1310	133 ***	127	140	1408	124 ***	118	130
t.m. stomaco (151)	12	14	86	44	150	16	73	38	128
t.m. colon retto (153-154)	93	63	147 ***	119	180	70	133 **	107	163
t.m. laringe (161)	3	1	389	80	1136	2	191	39	559
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	26	18	145	95	212	21	125	82	184
t.m. maligno pleura (163)	2	3	61	7	220	2	99	12	356
t.m. vescica (188)	35	18	198 ***	138	275	22	159 *	111	221
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	39	33	117	83	160	37	106	75	145
linfomi non-Hodgkin (200,202)	30	19	158 *	107	226	22	136	92	194
morbo di Hodgkin (201)	6	8	73	27	160	6	101	37	220
leucemie (204-208)	7	21	33 ***	13	68	20	34 **	14	70
malattie cardiovascolari (390-459)	3110	2189	142 ***	137	147	1992	156 ***	151	162
m. ischemiche (410-414)	495	378	131 ***	120	143	332	149 ***	136	163
malattie respiratorie (460-519)	2443	1754	139 ***	134	145	1520	161 ***	154	167
m. resp. acute (460-466; 480-87)	1283	841	153 ***	144	161	685	187 ***	177	198
m. polmonari croniche (490-496)	362	286	126 ***	114	140	288	126 ***	113	139
asma (493)	130	80	162 ***	135	193	93	139 ***	116	165
asma 0-14 anni (493)	68	33	204 ***	159	259	55	125	97	158
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
malattie del rene (580-89)	182	147	124 **	106	143	133	136 ***	117	158

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

G.4a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di mortalità nel comune di Gela, periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9)	OSS	fascia 2			regione				
		ATT	SMR	IC 95%	ATT	SMR	IC 95%		
tutte le cause (000-999)	1657	1558	106 *	101	112	1548	107 **	102	112
tumori totali (140-239)	503	388	130 ***	119	142	427	118 ***	108	129
t.m. stomaco (151)	44	29	154 **	112	206	27	162 **	118	217
t.m. colon retto (153-154)	42	35	119	86	161	38	111	80	149
t.m. laringe (161)	14	8	170	93	285	9	153	84	257
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	143	109	131 **	111	155	121	119	100	140
t.m. maligno pleura (163)	7	2	357 **	143	734	3	227	91	467
t.m. vescica (188)	18	18	98	58	155	22	82	49	130
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	15	10	144	81	238	11	137	77	226
linfomi non-Hodgkin (200,202)	15	11	139	78	229	11	131	73	217
morbo di Hodgkin (201)	0	3	0	0	0	2	0	0	0
leucemie (204-208)	17	13	135	79	216	16	104	61	166
malattie cardiovascolari (390-459)	593	643	92 *	85	100	613	97	89	105
m. ischemiche (410-414)	173	218	79 **	68	92	206	84 *	72	98
malattie respiratorie (460-519)	110	140	78 **	64	94	123	90	74	108
m. resp. acute (460-466; 480-87)	11	20	55 *	27	98	15	73	36	130
m. polmonari croniche (490-496)	69	93	74 *	58	94	77	90	70	114
asma (493)	9	7	121	55	230	7	136	62	258
pneumoconiosi (500-505)	2	5	44	5	159	2	81	10	292
malattie del rene (580-89)	15	16	97	54	160	18	85	48	140

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

G.4b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di mortalità nel comune di Gela, periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9)	fascia 2					regione			
	OSS	ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tutte le cause (000-999)	1281	1173	109 **	103	115	1108	116 ***	109	122
tumori totali (140-239)	295	243	121 **	108	136	259	114 *	101	127
t.m. stomaco (151)	14	16	85	47	143	14	99	54	165
t.m. colon retto (153-154)	41	28	148 *	107	201	30	135	97	183
t.m. laringe (161)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	23	16	143	91	214	17	136	86	204
t.m. maligno pleura (163)	1	1	107	3	594	1	84	2	469
t.m. vescica (188)	2	2	104	13	376	3	60	7	218
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	10	6	177	85	326	7	137	66	252
linfomi non-Hodgkin (200,202)	7	5	131	53	269	7	96	39	198
morbo di Hodgkin (201)	0	1	0	0	0	1	0	0	0
leucemie (204-208)	15	9	170	95	280	11	139	78	228
malattie cardiovascolari (390-459)	601	580	104	96	112	513	117 ***	108	127
m. ischemiche (410-414)	116	131	89	73	107	112	104	86	125
malattie respiratorie (460-519)	50	54	93	69	123	50	100	74	131
m. resp. acute (460-466; 480-87)	11	16	68	34	122	13	86	43	154
m. polmonari croniche (490-496)	22	23	96	60	146	23	96	60	146
asma (493)	4	4	104	28	266	3	117	32	299
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
malattie del rene (580-89)	12	11	113	58	197	13	94	49	164

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

G.5a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nel comune di Gela, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tumori totali (140-239)	1518	1305	116 ***	111	122	1270	120 ***	114	126
t.m. stomaco (151)	24	38	64 *	41	95	29	83	53	123
t.m. colon retto (153-154)	89	81	110	88	135	80	111	89	137
t.m. laringe (161)	48	23	213 ***	157	282	23	208 ***	154	276
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	130	128	102	85	121	123	106	88	126
t.m. maligno pleura (163)	6	3	192	70	417	5	121	44	264
t.m. vescica (188)	164	135	121 *	103	141	158	104	89	121
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	34	32	106	73	148	35	98	68	138
linfomi non-Hodgkin (200,202)	34	40	84	58	118	45	76	53	107
morbo di Hodgkin (201)	4	8	52	14	133	8	50	13	127
leucemie (204-208)	23	42	55 **	35	83	36	63 *	40	95
malattie cardiovascolari (390-459)	3627	2914	125 ***	120	129	2770	131 ***	127	135
m. ischemiche (410-414)	936	929	101	94	107	852	110 **	103	117
malattie respiratorie (460-519)	2972	2158	138 ***	133	143	1927	154 ***	149	160
m. resp. acute (460-466; 480-87)	1050	843	125 ***	117	132	710	148 ***	139	157
m. polmonari croniche (490-496)	834	481	173 ***	162	186	457	183 ***	171	196
asma (493)	125	80	155 ***	129	185	87	144 ***	120	172
asma 0-14 anni (493)	97	41	235 ***	190	286	64	151 ***	122	184
pneumoconiosi (500-505)	5	2	258	84	601	2	301	98	702
malattie del rene (580-89)	352	277	127 ***	114	141	202	174 ***	156	193

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

G.5b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nel comune di Gela, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%	ATT	SMR	IC 95%		
tumori totali (140-239)	1737	1276	136 ***	130	143	1318	132 ***	126	138
t.m. stomaco (151)	7	11	64	26	131	14	49	20	101
t.m. colon retto (153-154)	87	62	141 **	113	173	62	141 **	113	174
t.m. laringe (161)	2	1	319	39	1153	2	128	16	463
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	25	15	162 *	105	239	19	133	86	197
t.m. maligno pleura (163)	4	3	129	35	329	2	187	51	478
t.m. vescica (188)	36	17	211 ***	148	292	23	158 *	110	218
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	40	32	125	89	170	35	115	82	156
linfomi non-Hodgkin (200,202)	43	24	181 ***	131	244	30	144 *	104	193
morbo di Hodgkin (201)	7	9	76	31	157	7	103	42	213
leucemie (204-208)	7	29	24 ***	10	50	26	27 ***	11	56
malattie cardiovascolari (390-459)	2927	2040	143 ***	138	149	1809	162 ***	156	168
m. ischemiche (410-414)	413	370	112 *	101	123	310	133 ***	121	147
malattie respiratorie (460-519)	1900	1437	132 ***	126	138	1244	153 ***	146	160
m. resp. acute (460-466; 480-87)	776	655	119 ***	110	127	529	147 ***	137	157
m. polmonari croniche (490-496)	343	240	143 ***	128	159	231	149 ***	133	165
asma (493)	108	61	177 ***	145	214	73	148 ***	121	179
asma 0-14 anni (493)	64	26	250 ***	193	319	42	151 **	117	193
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
malattie del rene (580-89)	271	183	148 ***	131	167	144	188 ***	166	211

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

G.6a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nel comune di Gela, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Persone ricoverate, uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tumori totali (140-239)	951	771	123 ***	116	131	795	120 ***	112	127
t.m. stomaco (151)	20	24	85	52	131	20	101	61	155
t.m. colon retto (153-154)	63	54	118	90	151	58	109	83	139
t.m. laringe (161)	24	14	172 *	110	255	15	160 *	103	238
i. trachea, bronchi e polmoni (162)	82	82	100	80	124	79	104	82	129
t.m. maligno pleura (163)	5	2	270	88	630	3	165	54	385
t.m. vescica (188)	98	76	128 *	104	156	92	106	86	129
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	22	21	106	67	161	23	95	59	143
linfomi non-Hodgkin (200,202)	14	22	65	36	109	22	65	35	109
morbo di Hodgkin (201)	4	4	101	28	260	5	85	23	218
leucemie (204-208)	16	19	86	49	139	20	82	47	133
malattie cardiovascolari (390-459)	2285	1848	124 ***	119	129	1828	125 ***	120	130
m. ischemiche (410-414)	548	545	101	92	109	534	103	94	112
malattie respiratorie (460-519)	2170	1716	127 ***	121	132	1513	143 ***	137	150
m. resp. acute (460-466; 480-87)	932	748	125 ***	117	133	632	148 ***	138	157
m. polmonari croniche (490-496)	510	353	145 ***	132	158	339	151 ***	138	164
asma (493)	116	72	162 ***	134	194	79	147 ***	122	177
asma 0-14 anni (493)	89	36	248 ***	199	305	58	154 ***	123	189
pneumoconiosi (500-505)	4	2	251	68	641	2	266	72	681
malattie del rene (580-89)	184	146	126 **	108	145	124	148 ***	127	171

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

G.6b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nel comune di Gela, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Persone ricoverate, donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	fascia 2				regione				
	OSS	ATT	SMR	IC 95%	ATT	SMR	IC 95%		
tumori totali (140-239)	1280	903	142 ***	134	150	972	132 ***	125	139
t.m. stomaco (151)	6	9	66	24	144	11	57	21	123
t.m. colon retto (153-154)	64	41	156 **	120	200	45	141 *	109	180
t.m. laringe (161)	2	0	415	50	1498	1	190	23	686
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	18	12	155	92	245	14	132	78	208
t.m. maligno pleura (163)	2	2	94	11	340	1	150	18	543
t.m. vescica (188)	29	12	251 ***	168	361	14	203 ***	136	292
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	30	23	131	89	188	25	119	80	169
linfomi non-Hodgkin (200,202)	17	13	134	78	215	15	115	67	184
morbo di Hodgkin (201)	4	6	70	19	179	4	96	26	246
leucemie (204-208)	5	14	36 *	12	84	14	37 *	12	85
malattie cardiovascolari (390-459)	2044	1429	143 ***	137	149	1301	157 ***	150	164
m. ischemiche (410-414)	256	244	105	92	118	215	119 **	105	135
malattie respiratorie (460-519)	1559	1212	129 ***	122	135	1048	149 ***	141	156
m. resp. acute (460-466; 480-87)	711	583	122 ***	113	131	475	150 ***	139	161
m. polmonari croniche (490-496)	258	190	136 ***	119	153	193	134 ***	118	151
asma (493)	97	56	173 ***	140	210	66	148 ***	120	180
asma 0-14 anni (493)	59	23	253 ***	192	326	38	154 **	117	199
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
malattie del rene (580-89)	130	96	135 **	113	160	87	150 ***	125	178

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

APPENDICE H: AREA DI MILAZZO

H.1a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di mortalità nell'area di Milazzo, periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%	ATT	SMR	IC 95%		
tutte le cause (000-999)	1253	1191	105	99	111	1310	96	90	101
tumori totali (140-239)	343	319	108	96	119	348	99	88	109
t.m. stomaco (151)	23	24	97	62	146	22	103	65	155
t.m. colon retto (153-154)	37	27	138	97	190	32	117	82	161
t.m. laringe (161)	15	5	314 ***	176	518	7	203 *	113	334
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	92	98	94	76	115	97	95	77	117
t.m. maligno pleura (163)	0	1	0	0	310	2	0	0	0
t.m. vescica (188)	14	17	83	45	139	19	75	41	126
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	9	10	91	42	173	8	111	51	211
linfomi non-Hodgkin (200,202)	5	8	64	21	149	9	56	18	131
morbo di Hodgkin (201)	0	2	0	0	0	1	0	0	0
leucemie (204-208)	18	15	119	71	188	13	139	83	220
malattie cardiovascolari (390-459)	547	502	109 *	100	119	547	100	92	109
m. ischemiche (410-414)	126	161	78 **	65	93	175	72 ***	60	86
malattie respiratorie (460-519)	93	100	93	75	113	111	84	68	103
m. resp. acute (460-466; 480-87)	12	10	124	64	216	14	86	45	151
m. polmonari croniche (490-496)	51	65	79	59	103	70	73 *	55	96
asma (493)	3	4	75	16	220	6	52	11	151
pneumoconiosi (500-505)	0	3	0	0	0	2	0	0	0
malattie del rene (580-89)	20	14	139	85	215	16	128	78	198

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

H.1b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di mortalità nell'area di Milazzo, periodo 1995-2000. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tutte le cause (000-999)	1136	1112	102	96	108	1271	89 ***	84	95
tumori totali (140-239)	216	216	100	87	114	247	87 *	76	100
t.m. stomaco (151)	10	12	83	40	153	14	69	33	127
t.m. colon retto (153-154)	34	24	142	98	198	31	111	77	155
t.m. laringe (161)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	12	16	74	38	129	16	76	39	133
t.m. maligno pleura (163)	0	3	0	0	0	1	0	0	0
t.m. vescica (188)	2	3	62	8	224	4	53	6	192
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	6	5	133	49	288	6	99	36	215
linfomi non-Hodgkin (200,202)	3	5	62	13	180	7	44	9	130
morbo di Hodgkin (201)	0	0	0	0	0	1	0	0	0
leucemie (204-208)	11	14	78	39	139	10	112	56	201
malattie cardiovascolari (390-459)	593	591	100	92	109	653	91 *	84	98
m. ischemiche (410-414)	79	122	65 ***	51	81	133	60 ***	47	74
malattie respiratorie (460-519)	68	50	135 *	105	171	63	108	84	137
m. resp. acute (460-466; 480-87)	17	14	120	70	192	17	101	59	162
m. polmonari croniche (490-496)	26	20	131	85	192	28	92	60	135
asma (493)	1	5	18	0	102	4	27	1	149
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
malattie del rene (580-89)	15	11	140	79	231	15	103	58	171

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

H.2a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell'area di Milazzo, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tumori totali (140-239)	1024	982	104	98	111	935	110 **	103	116
t.m. stomaco (151)	17	20	83	49	133	22	77	45	123
t.m. colon retto (153-154)	64	62	104	80	132	62	104	80	133
t.m. laringe (161)	18	21	87	52	138	17	106	63	167
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	107	101	106	87	128	93	115	94	139
t.m. maligno pleura (163)	3	2	140	29	408	4	82	17	240
t.m. vescica (188)	164	152	108	92	125	123	134 ***	114	156
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	19	23	83	50	130	23	82	49	128
linfomi non-Hodgkin (200,202)	39	37	106	75	144	32	122	87	167
morbo di Hodgkin (201)	1	4	24	1	131	5	19	0	108
leucemie (204-208)	34	38	89	61	124	26	132	91	184
malattie cardiovascolari (390-459)	2212	2002	111 ***	106	115	2068	107 **	103	112
m. ischemiche (410-414)	726	636	114 ***	106	123	630	115 ***	107	124
malattie respiratorie (460-519)	1236	1138	109 **	103	115	1173	105	100	111
m. resp. acute (460-466; 480-87)	317	252	126 ***	112	140	376	84 **	75	94
m. polmonari croniche (490-496)	417	422	99	90	109	325	128 ***	116	141
asma (493)	38	33	117	83	160	44	87	62	120
asma 0-14 anni (493)	15	13	115	64	189	29	52 **	29	85
pneumoconiosi (500-505)	3	2	168	35	490	1	240	49	700
malattie del rene (580-89)	226	212	107	93	122	151	150 ***	131	170

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

H.2b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell'area di Milazzo, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tumori totali (140-239)	1003	930	108 *	101	115	969	104	97	110
t.m. stomaco (151)	13	14	94	50	160	13	103	55	176
t.m. colon retto (153-154)	48	48	100	74	133	54	89	66	118
t.m. laringe (161)	1	0	0	0	0	1	80	2	446
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	22	13	164 *	103	248	16	142	89	214
t.m. maligno pleura (163)	0	0	0	0	0	2	0	0	203
t.m. vescica (188)	24	24	98	63	146	21	117	75	174
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	19	25	76	46	119	25	76	46	119
linfomi non-Hodgkin (200,202)	4	26	16 ***	4	40	23	17 ***	5	44
morbo di Hodgkin (201)	4	5	85	23	217	4	91	25	232
leucemie (204-208)	21	31	69	42	105	19	108	67	165
malattie cardiovascolari (390-459)	1590	1571	101	96	106	1611	99	94	104
m. ischemiche (410-414)	279	294	95	84	107	276	101	90	114
malattie respiratorie (460-519)	748	721	104	96	111	750	100	93	107
m. resp. acute (460-466; 480-87)	245	197	125 ***	109	141	278	88 *	77	100
m. polmonari croniche (490-496)	200	260	77 ***	67	88	172	116 *	101	134
asma (493)	41	50	82	59	111	39	105	76	143
asma 0-14 anni (493)	9	15	61	28	115	18	49 *	22	93
pneumoconiosi (500-505)	0	1	0	0	0	0	0	0	0
malattie del rene (580-89)	197	164	120 *	104	138	125	158 ***	137	181

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

H.3a Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell'area di Milazzo, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Persone ricoverate, uomini: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tumori totali (140-239)	662	597	111 **	103	120	585	113 **	105	122
t.m. stomaco (151)	13	16	81	43	138	15	85	45	145
t.m. colon retto (153-154)	51	42	121	90	159	45	114	85	149
t.m. laringe (161)	12	10	115	59	200	11	108	56	189
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	69	64	109	84	137	60	114	89	145
t.m. maligno pleura (163)	3	2	140	29	408	2	132	27	385
t.m. vescica (188)	97	81	120	97	146	72	135 **	110	165
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	16	15	106	60	171	16	100	57	163
linfomi non-Hodgkin (200,202)	19	24	80	48	125	16	123	74	191
morbo di Hodgkin (201)	1	3	30	1	169	3	33	1	184
leucemie (204-208)	20	23	89	54	137	14	141	86	218
malattie cardiovascolari (390-459)	1468	1339	110 ***	104	115	1356	108 **	103	114
m. ischemiche (410-414)	462	396	117 **	106	128	397	117 **	106	128
malattie respiratorie (460-519)	911	891	102	96	109	904	101	94	108
m. resp. acute (460-466; 480-87)	291	242	120 **	107	135	342	85 **	76	95
m. polmonari croniche (490-496)	279	325	86 *	76	97	235	119 **	105	134
asma (493)	37	30	122	86	169	40	93	65	128
asma 0-14 anni (493)	14	12	115	63	193	26	54 *	29	90
pneumoconiosi (500-505)	3	2	168	35	490	1	265	55	773
malattie del rene (580-89)	132	119	111	93	132	94	140 ***	117	166

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

H.3b Rapporti standardizzati indiretti (SMR) per cause selezionate di ricovero nell'area di Milazzo, periodo 2001-2003. Osservati (OSS) nella fascia 1; attesi (ATT), SMR e Intervalli di Confidenza (IC) al 95%. Persone ricoverate, donne: confronto tra fascia 1 e fascia 2, e tra fascia 1 e regione Sicilia.

CAUSA (ICD-9-CM)	OSS	fascia 2				regione			
		ATT	SMR	IC 95%		ATT	SMR	IC 95%	
tumori totali (140-239)	709	663	107	99	115	709	100	93	108
t.m. stomaco (151)	9	11	83	38	158	10	94	43	179
t.m. colon retto (153-154)	39	36	110	78	150	40	97	69	132
t.m. laringe (161)	1	0	0	0	0	1	117	3	654
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	15	11	141	79	233	12	130	73	215
t.m. maligno pleura (163)	0	0	0	0	780	1	0	0	318
t.m. vescica (188)	11	15	72	36	129	13	86	43	153
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	14	19	75	41	126	18	76	42	128
linfomi non-Hodgkin (200,202)	3	16	19 ***	4	55	12	26 **	5	74
morbo di Hodgkin (201)	3	4	79	16	232	3	110	23	322
leucemie (204-208)	12	21	56 *	29	98	11	110	57	193
malattie cardiovascolari (390-459)	1172	1141	103	97	109	1149	102	96	108
m. ischemiche (410-414)	190	209	91	78	105	194	98	85	113
malattie respiratorie (460-519)	620	604	103	95	111	631	98	91	106
m. resp. acute (460-466; 480-87)	231	190	121 **	106	138	259	89	78	102
m. polmonari croniche (490-496)	166	210	79 **	67	92	142	117 *	100	136
asma (493)	40	42	96	69	131	35	113	81	154
asma 0-14 anni (493)	9	12	75	34	142	17	54	25	103
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
malattie del rene (580-89)	104	104	100	82	122	77	134 **	110	163

(*) p<.05; (**) p<.01; (***) p<.001

APPENDICE I: NUMERO MEDIO DI RICOVERI PER PERSONA RICOVERATA PER CAUSA NELLA REGIONE SICILIA E NELLE AREE IN STUDIO. ANNI 2001-2003.

I.1: Numero medio di ricoveri per persona ricoverata (media) e deviazione standard (ds) nella regione Sicilia per genere e causa di ricovero. Periodo 2001-2003.

CAUSA (ICD-9-CM)	maschi		femmine		totale	
	media	ds	media	ds	media	ds
tumori totali (140-239)	1.6	1.2	1.4	1.1	1.5	1.1
t.m. stomaco (151)	1.4	0.9	1.3	0.7	1.4	0.8
t.m. colon retto (153-154)	1.4	0.8	1.3	1.0	1.4	0.9
t.m. laringe (161)	1.5	0.8	1.5	0.7	1.5	0.8
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	1.5	1.2	1.3	0.9	1.5	1.1
t.m. maligno pleura (163)	1.6	1.1	1.6	1.3	1.6	1.2
t.m. vescica (188)	1.7	1.2	1.6	1.3	1.7	1.2
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	1.5	1.0	1.4	0.8	1.4	0.9
linfomi non-Hodgkin (200,202)	2.0	1.9	2.0	1.9	2.0	1.9
morbo di Hodgkin (201)	1.7	1.6	1.6	1.4	1.7	1.5
leucemie (204-208)	1.8	1.5	1.8	1.5	1.8	1.5
malattie cardiovascolari (390-459)	1.5	1.1	1.4	1.0	1.5	1.1
m. ischemiche (410-414)	1.6	1.0	1.4	0.9	1.5	1.0
malattie respiratorie (460-519)	1.3	1.0	1.2	0.7	1.3	0.9
m. resp. acute (460-466; 480-87)	1.1	0.5	1.1	0.4	1.1	0.5
m. polmonari croniche (490-496)	1.1	0.4	1.2	0.8	1.3	1.1
asma (493)	1.1	0.4	1.1	0.5	1.1	0.5
asma 0-14 anni (493)	1.1	0.3	1.1	0.4	1.1	0.4
pneumoconiosi (500-505)	1.4	1.2	1.4	0.9	1.1	0.4
malattie del rene (580-89)	1.6	1.3	1.6	1.4	1.6	1.4

I.2: Numero di ricoveri (n), numero medio di ricoveri per persona ricoverata (media) e deviazione standard (ds) nell'area di Augusta-Priolo per fascia e causa di ricovero. Periodo 2001-2003.

CAUSA (ICD-9-CM)	fascia 1			fascia 2		
	n	media	ds	n	media	ds
tumori totali (140-239)	1666	1.5	1.2	4873	1.4	1.1
t.m. stomaco (151)	22	1.6	1.0	91	1.4	0.7
t.m. colon retto (153-154)	99	1.3	0.7	320	1.3	0.6
t.m. laringe (161)	9	1.6	0.7	41	1.6	0.7
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	98	1.7	1.2	264	1.5	1.0
t.m. maligno pleura (163)	10	2.3	1.3	19	1.3	0.5
t.m. vescica (188)	85	1.8	1.3	313	1.7	1.2
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	49	1.3	0.6	156	1.4	0.8
linfomi non-Hodgkin (200,202)	36	2.1	2.0	99	1.7	1.4
morbo di Hodgkin (201)	7	1.1	0.4	28	1.6	1.4
leucemie (204-208)	19	1.9	1.5	87	1.9	1.5
malattie cardiovascolari (390-459)	2933	1.5	1.1	10716	1.5	1.0
m. ischemiche (410-414)	758	1.7	1.1	2375	1.6	0.9
malattie respiratorie (460-519)	2195	1.2	0.8	6583	1.2	0.9
m. resp. acute (460-466; 480-87)	1096	1.1	0.4	2473	1.1	0.4
m. polmonari croniche (490-496)	408	1.4	1.3	1459	1.3	1.3
asma (493)	82	1.1	0.4	281	1.1	0.4
asma 0-14 anni (493)	44	1.1	0.3	157	1.1	0.3
pneumoconiosi (500-505)	1	1.0	0.0	4	1.0	0.0
malattie del rene (580-89)	224	1.7	1.3	861	1.6	1.3

I.3: Numero di ricoveri (n), numero medio di ricoveri per persona ricoverata (media) e deviazione standard (ds) nell'area di Biancavilla per fascia e causa di ricovero. Periodo 2001-2003.

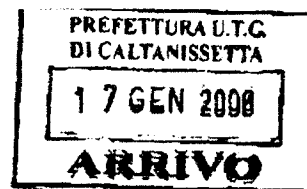
CAUSA (ICD-9-CM)	fascia 1			fascia 2		
	n	media	ds	n	media	ds
tumori totali (140-239)	497	1.5	1.1	13233	1.4	1.2
t.m. stomaco (151)	5	1.4	0.9	292	1.5	0.9
t.m. colon retto (153-154)	41	1.4	0.9	829	1.3	0.7
t.m. laringe (161)	3	1.0	0.0	134	1.5	0.7
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	27	1.4	0.6	623	1.6	1.2
t.m. maligno pleura (163)	5	1.0	0.0	27	1.6	1.1
t.m. vescica (188)	17	1.7	1.0	740	1.6	1.0
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	13	1.3	0.5	357	1.5	0.9
linfomi non-Hodgkin (200,202)	11	2.5	1.7	258	1.9	1.6
morbo di Hodgkin (201)	2	2.0	0.0	63	1.6	1.3
leucemie (204-208)	8	3.0	2.3	238	1.8	1.4
malattie cardiovascolari (390-459)	1159	1.5	1.1	22737	1.4	0.9
m. ischemiche (410-414)	269	1.5	0.9	5036	1.5	0.8
malattie respiratorie (460-519)	932	1.3	0.9	15687	1.2	0.7
m. resp. acute (460-466; 480-87)	368	1.2	0.6	5411	1.1	0.4
m. polmonari croniche (490-496)	213	1.2	0.6	3307	1.2	0.9
asma (493)	30	1.1	0.3	744	1.1	0.4
asma 0-14 anni (493)	19	1.1	0.3	515	1.1	0.4
pneumoconiosi (500-505)	0	0	0	7	1.0	0.0
malattie del rene (580-89)	50	1.5	1.1	1611	1.6	1.2

I.4: Numero di ricoveri (n), numero medio di ricoveri per persona ricoverata (media) e deviazione standard (ds) nell'area di Gela per fascia e causa di ricovero. Periodo 2001-2003.

CAUSA (ICD-9-CM)	fascia 1			fascia 2		
	n	media	ds	n	media	ds
tumori totali (140-239)	3034	1.5	1.1	7927	1.6	1.2
t.m. stomaco (151)	40	1.3	0.6	172	1.5	1.0
t.m. colon retto (153-154)	173	1.4	0.7	501	1.5	1.1
t.m. laringe (161)	36	1.8	1.3	69	1.6	0.9
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	146	1.6	1.0	470	1.5	1.1
t.m. maligno pleura (163)	8	1.6	0.9	21	1.5	0.8
t.m. vescica (188)	178	1.6	1.1	461	1.8	1.2
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	66	1.4	0.7	199	1.5	0.8
linfomi non-Hodgkin (200,202)	56	2.5	2.5	165	1.9	1.6
morbo di Hodgkin (201)	10	1.9	1.6	39	1.7	1.2
leucemie (204-208)	29	1.7	1.1	166	2.1	1.7
malattie cardiovascolari (390-459)	6465	1.5	1.2	16923	1.5	1.2
m. ischemiche (410-414)	1333	1.8	1.2	3992	1.6	1.1
malattie respiratorie (460-519)	5743	1.3	1.0	12306	1.3	0.8
m. resp. acute (460-466; 480-87)	2822	1.1	0.5	5373	1.1	0.5
m. polmonari croniche (490-496)	1127	1.5	1.5	2648	1.4	1.2
asma (493)	281	1.1	0.5	503	1.1	0.4
asma 0-14 anni (493)	166	1.1	0.4	215	1.1	0.4
pneumoconiosi (500-505)	8	1.1	0.4	9	1.2	0.4
malattie del rene (580-89)	417	1.9	1.8	1257	1.9	1.8

I.5: Numero di ricoveri (n), numero medio di ricoveri per persona ricoverata (media) e deviazione standard (ds) nell'area di Milazzo per fascia e causa di ricovero. Periodo 2001-2003.

CAUSA (ICD-9-CM)	fascia 1			fascia 2		
	n	media	ds	n	media	ds
tumori totali (140-239)	1371	1.5	1.0	2745	1.5	1.2
t.m. stomaco (151)	22	1.4	0.7	59	1.3	0.6
t.m. colon retto (153-154)	90	1.3	0.6	173	1.4	0.7
t.m. laringe (161)	13	1.5	0.5	22	2.0	1.2
t.m. trachea, bronchi e polmoni (162)	85	1.5	1.0	164	1.5	0.9
t.m. maligno pleura (163)	3	1.0	0.0	6	1.5	1.2
t.m. vescica (188)	108	1.7	1.1	218	1.9	1.3
t.m. sist.nerv. centr. (191-192;225)	30	1.2	0.6	73	1.5	1.2
linfomi non-Hodgkin (200,202)	21	1.9	1.3	88	1.6	0.9
morbo di Hodgkin (201)	4	1.3	0.5	15	1.1	0.4
leucemie (204-208)	32	1.8	1.0	97	1.6	1.2
malattie cardiovascolari (390-459)	2640	1.4	1.1	5555	1.4	1.0
m. ischemiche (410-414)	654	1.6	1.2	1319	1.5	1.0
malattie respiratorie (460-519)	1531	1.3	1.1	3316	1.2	0.8
m. resp. acute (460-466; 480-87)	523	1.1	0.3	951	1.0	0.2
m. polmonari croniche (490-496)	446	1.4	1.3	1203	1.3	0.8
asma (493)	77	1.1	0.2	155	1.1	0.5
asma 0-14 anni (493)	20	1.1	0.3	49	1.2	0.6
pneumoconiosi (500-505)	3	1.0	0.0	5	1.4	0.9
malattie del rene (580-89)	236	1.8	1.6	508	1.7	1.7



Assessorato Regionale del Lavoro
Dipartimento Lavoro
www.regione.sicilia.it/lavoro
SERVIZIO XXVII
ISPETTORATO PROVINCIALE LAVORO
CALTANISSETTA
ipcl00@regione.sicilia.it
Tel. 0934-544711 Fax 0934-582043

PROT. 184

Risposta a nota n. 8/Gab/2-2

del 17 GEN 2006

del 13/01/2006

OGGETTO: Commissione Parlamentare d'Inchiesta sugli infortuni sul lavoro, con particolare riferimento alle cosiddette "morti bianche" – Sopralluogo nel giorno 23/01/2006.

**ALL'UFFICIO TERRITORIALE DEL GOVERNO
PREFETTURA DI
CALTANISSETTA**

Come è noto, con il D.P.C.M. 14/10/199 n. 412 le Direzioni Provinciali del Lavoro (in Sicilia Servizi Ispettorato Provinciale del lavoro), esercitano la vigilanza nelle attività comportanti rischi particolarmente elevati che, come indicati all'art. 1, riguardano il settore delle costruzioni edili o di genio civile e più in particolare lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, ecc.

L'attività di vigilanza nel suddetto settore è stata svolta con assiduità, limitatamente alle altre esigenze di servizio, ancorché attenzionata dall'Unione Europea con particolari obiettivi fissati in due distinte Campagne Europee nell'anno 2003 e 2004, ripetuta anche per l'anno 2005 su parere espresso dall'Ispettorato Regionale del Lavoro per la Sicilia.

I risultati ottenuti dalla suddetta attività di vigilanza, hanno consentito di tracciare nella Provincia di Caltanissetta, un quadro tutt'altro che confortante. Infatti, su un campione di circa 150 ditte ispezionate, il numero delle violazioni accertate risulta ancora abbastanza elevato e certamente non dimostra una coerente

applicazione delle vigenti norme di sicurezza nei luoghi di lavoro al fine di garantire uno standard di sicurezza accettabile.

Il 50 % delle suddette violazioni riguardano i posti di lavoro sopraelevati con il conseguente pericolo di cadute di persone nel vuoto, che costituisce il 40 % circa degli infortuni.

Sono infortuni che hanno luogo nei cantieri edili causati da cadute da edifici in costruzione, ponteggi in genere, da aperture nei pavimenti o nelle pareti, da tetti, nei vani scala e/o ascensori, da balconi, ecc.

Le cause principali di infortunio giunti alla nostra osservazione, riguardano la scelta e l'utilizzo delle attrezzature di lavoro inadeguate ed altresì da uno scorretto utilizzo o una scarsa manutenzione di tali attrezzature.

Presupposto della vigente normativa antinfortunistica, è l'individuazione di tutti i fattori di rischio esistenti in azienda e delle loro reciproche interazioni nonché la valutazione della loro entità.

Malgrado il legislatore abbia provveduto, per le piccole e medie aziende ad emanare con decreto interministeriale (D.M. 5/12/1996) le procedure standardizzate per gli adempimenti documentali ai sensi dell'art. 4 comma 9 del D.Lgs. 626/94 e s.m.i., gli accertamenti esperiti sulle medesime aziende hanno evidenziato uno scarso livello di attenzione, ovvero, un insufficiente coinvolgimento fra tutti coloro che a vario titolo partecipano nell'organizzazione della sicurezza in cantiere, contemplata come un obbligo da parte del datore di lavoro dalle direttive europee di cui il D.Lgs. 626/94 predetto costituisce l'atto di recepimento.

Alla prevenzione, adeguamento e miglioramento dei luoghi di lavoro, devono ispirarsi tutte le scelte del datore di lavoro al fine di ridurre al minimo le condizioni di pericolo cui possono essere esposti i lavoratori durante il lavoro.

Molto è stato fatto sul tema della sensibilizzazione degli imprenditori del settore edile ed informazione dei lavoratori, ma i dati giunti all'osservazione di questo Servizio dimostrano che occorre ancora oggi, ad oltre 10 anni dalla entrata in vigore del D.Lgs. 626/94 e s.m.i., intensificare tale attività di formazione ed informazione a tutti i livelli ricorrendo, ove possibile, ad una più puntuale, incisiva e sistematica azione di vigilanza.

Per quanto riguarda il settore petrolchimico si precisa che questo Servizio Ispettorato, svolge attività di P.G. su delega della Procura della Repubblica presso il Tribunale di Gela, in ordine ad infortuni sul lavoro e malattie professionali riguardanti lavoratori dipendenti di aziende delle Società del gruppo ENI ed aziende operanti nell'indotto, ovvero, di aziende che in atto operano nelle attività di manutenzione metalmeccanica ed elettrostrumentale in genere.

Gli infortuni giunti alla nostra osservazione, sono genericamente causati da difetti strutturali degli impianti petrolchimici, ovvero, dalla mancata attuazione delle procedure di sicurezza aziendali predisposti dagli uffici R.S.P.P. e tecnici di stabilimento sulla scorta della valutazione dei rischi individuati effettuata mediante metodi analitici e strumentali di rilevamento ambientale.

Si comprende così come la valutazione del rischio è lo strumento fondamentale che permette al datore di lavoro di individuare le misure di prevenzione e di pianificare l'attuazione, il miglioramento ed il controllo al fine di verificarne l'efficacia e l'efficienza.

I piani di investimento programmati nel tempo dalle Società del gruppo ENI in parola, hanno consentito il miglioramento graduale delle condizioni di sicurezza nei luoghi di lavoro ma, a giudizio di questo Servizio, ancora molto deve essere fatto per ridurre l'incidenza del fenomeno degli infortuni sul lavoro.

Le malattie professionali oggetto delle indagini di P.G. delegate dalla Procura della Repubblica, riguardano alcuni casi di ipoacusie da esposizione a rumore industriale, broncopatie da esposizione a vapori di idrocarburi e numerosi casi di asbestosi e mesotelioma pleurico da esposizione a fibre di amianto aerodisperse in concentrazioni superiori a quelle previste dalla vigente normativa di alcuni lavoratori del diretto e dell'indotto, alcuni dei quali sono deceduti.

Nelle linee generali occorre evidenziare che l'insorgenza delle malattie professionali in esame è da attribuire al mancato utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, ovvero, al mancato adeguamento e/o miglioramento degli impianti produttivi in cui operano le P.O. al fine di ridurre tutte le fonti di rischio.



SERVIZIO ISPETTORATO PROV.LE
(Dott. Guido Capraro)



Unione Territoriale

93100 Caltanissetta - Via Piana, 32/C Tel. 0934/21110

Caltanissetta, li

18/02/06

PROT. N.

OGGETTO: *RELAZIONE* -

ALL'ONOREVOLE COMMISSIONE PARLAMENTARE
SUGLI INFORTUNI SUL LAVORO

PER IL TRAMITE DELL'U.T.G. DI CALTANISSETTA

TELE FAX 0934 79358

In riscontro all'invito del 13 u.s., questa O. S. ritiene che non venga sufficientemente rispettata la normativa a tutela dell'integrità fisica e la salute dei lavoratori in particolare nelle piccole aziende e nelle officine artigiane. L'inosservanza delle norme è anche causata dalla disinformazione degli stessi lavoratori.

Le aziende agricole, i centri commerciali, le botteghe artigiane, i cantieri edili e le altre attività minori non curano la corretta formazione del personale in merito alle norme sulla sicurezza e sarebbe opportuno un controllo più capillare da parte degli uffici preposti.

Nel territorio nisseno gli infortuni gravi sono rari solo per mera "fortuna" ma anche perché è basso il tasso di occupazione.

L'UGL valuta scarso il rispetto delle leggi da parte dei datori di lavoro e ritiene che anche nel pubblico vi siano gravi inosservanze.

Molto spesso si vedono dipendenti delle pubbliche amministrazioni svolgere attività privi di indumenti idonei oppure lavorare senza misure di sicurezza sulle strade o in posti elevati.

Vengono predisposti e rispettati i piani di sicurezza?

Negli uffici pubblici difficilmente è rispettato il rapporto superficie-dipendenti, non vi sono impianti elettrici a norma e idonea illuminazione dei locali, non vi sono uscite di sicurezza, scale di sicurezza e porte anti panico.

L'argomento sicurezza necessita molta attenzione sia nel privato che nel pubblico, occorre la formazione degli addetti e occorrono i controlli per le aziende.

Per quanto attiene l'attività presso il Petrochimico di Gela la relazione è stata predisposta separatamente dal Segretario di categoria, responsabile dell'Unione territoriale di Gela.

Distinti saluti

IL SEGRETARIO TERRITORIALE
Loreto Ferrara

DOCUMENTO DELLA ASSINDUSTRIA DELLA PROVINCIA
DI CALTANISSETTA

COMMISSIONE PARLAMENTARE DI INCHIESTA
sugli infortuni sul lavoro, con particolare riguardo alle
cosiddette "morti bianche"

Dai rapporti annuali dell'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro emerge una diminuzione degli infortuni sul lavoro e delle cosiddette morti bianche avvenute in ambiente lavorativo su base nazionale.

Da una analisi dei dati in nostro possesso, emerge che rispetto all'anno precedente la situazione nella provincia di Caltanissetta, degli infortuni sul lavoro nel settore Industrie e Servizi è pressoché invariato (+2% circa), mentre lo stesso fenomeno rispetto al dato regionale è pari al 4% circa.

Questo basso valore percentuale non è detto che rappresenti un maggiore numero di infortuni sul lavoro, ma fa riferimento alle denunce nei confronti dell'ente preposto (INAIL).

I dati talvolta allarmanti rappresentati dai media fanno temere, agli occhi di chi legge, che negli ambienti lavorativi non siano rispettate le fondamentali norme di igiene e sicurezza.

L'industria si va sempre più adeguando alle norme di legge sia nazionali che comunitarie in tema di ambiente, igiene e sicurezza per poter essere comunque competitiva sui mercati.

Una realtà molto importante del tessuto economico e sociale della nostra provincia è rappresentata dal petrolchimico di Gela con la presenza della Raffineria di Gela S.p.A., delle aziende facenti parte del gruppo ENI e dell'indotto. La Raffineria di Gela S.p.A., la più grande realtà produttiva della provincia, da anni ha intrapreso una politica a sostegno dell'ambiente con attività anche volontarie di avvicinamento alla certificazione EMAS. A tal riguardo l'azienda ha investito e sta ancora investendo rilevanti somme di denaro per impianti produttivi sempre più sicuri a tutela di impiegati ed operai.

Il gruppo ENI è molto attento a che il Sistema della Gestione della Sicurezza venga sempre rispettato dalle aziende del gruppo, secondo la normativa vigente, che la Politica di Sicurezza, Salute e Ambiente e prevenzione degli incidenti rilevanti si concretizzi con la realizzazione di un piano di miglioramento continuo al fine di raggiungere gli Obiettivi di Sicurezza.

È applicato dalla Raffineria di Gela S.p.A. il "Modello Dupont" che prevede l'attribuzione di compiti specifici alle figure già presenti, istituendo Comitati e Sottocomitati per una migliore gestione delle problematiche e la diffusione delle informazioni in materia di sicurezza e prevenzione degli incidenti rilevanti.

Attività di verifica e controllo vengono fatte in campo sia attraverso gruppi di ispezione che da auditor specializzati. Per una maggiore indipendenza del controllo sono previsti controlli effettuati da società esterne specializzate.

Al fine di prevenire e ridurre gli incidenti all'interno dello stabilimento sono previste attività informative, formative, di sensibilizzazione e di addestramento del personale in forza presso la Raffineria in materia di sicurezza sul lavoro. Per tali attività la Raffineria di Gela S.p.A. investe rilevanti somme di denaro.

L'implementazione di politiche rispondenti alle sempre più restrittive norme sul rispetto dell'ambiente, igiene e sicurezza nel posto di lavoro e l'applicazione di strumenti in grado di garantire nel breve medio termine un raggiungimento degli obiettivi prefissati, rientra non solo tra le priorità del gruppo ENI, in sintonia con quanto richiesto dalla normativa vigente, ma anche tra quelle dell'Associazione degli Industriali della Provincia di Caltanissetta. L'Associazione infatti con la nuova dirigenza, insediatasi meno di un anno fa, sta promuovendo tra i propri associati una cultura d'impresa basata sul rispetto del lavoro e dei lavoratori. Le risorse umane sono il capitale più importante delle aziende e per questo va tutelato non soltanto rispettando i contratti di lavoro ma anche la salute, la sicurezza e l'igiene dell'ambiente lavorativo.

Per questo motivo la dirigenza ritiene di intervenire attraverso l'organizzazione di workshops, di momenti formativi (sui temi della sicurezza del lavoro) e di attività di sensibilizzazione su queste tematiche.

In particolare si procederà anche attraverso un'attività di monitoraggio presso le imprese associate al fine di avere un quadro sempre più completo ed attendibile circa gli infortuni sul lavoro. Questa attività di monitoraggio permetterà di individuare anche le cause degli infortuni sul lavoro in modo da poter evitare in futuro il ripetersi di tali eventi.

DOCUMENTO DEL DIRETTORE PROVINCIALE
INAIL DI CALTANISSETTA

**RELAZIONE SULL'ANDAMENTO DEGLI INFORTUNI SUL
LAVORO E M.P. NELLA PROVINCIA DI CALTANISSETTA**

L'andamento degli infortuni sul lavoro nella provincia di Caltanissetta, negli ultimi anni, segue un andamento abbastanza costante non registrandosi picchi di particolare intensità.

Dando uno sguardo agli ultimi anni possiamo notare che nell'anno 2002 gli eventi indennizzati sono stati complessivamente n. 1012 così ripartiti:

- n. 834 nel comparto industria e servizi;
- n. 139 nel comparto agricoltura;
- n. 39 per conto dello Stato;

nell'anno 2003, invece, gli eventi indennizzati sono stati in totale 1039 ripartiti nel seguente modo.

- n. 813 nel comparto industria e servizi;
- n. 163 nel comparto agricoltura;
- n. 63 per conto dello Stato;

continuando con l'anno 2004, in cui gli eventi indennizzati sono stati in tutto 1124:

- n. 846 nel comparto industria e servizi;
- n. 183 nel comparto agricoltura;
- n. 95 per conto dello Stato.

Anche nell'anno 2005 l'andamento è stato pressoché costante.

Il numero e la tipologia degli infortuni vengono certamente influenzati dalla realtà economica della provincia; realtà segnata, specie negli ultimi anni, da depressione economica e conseguente calo occupazionale; a testimonianza di quanto detto è da dire che non molti anni fa, quando le miniere di zolfo presenti nel territorio erano produttive, e ancor di più quando il polo chimico di Gela era nel pieno della sua espansione, il numero degli infortuni sul lavoro si attestava intorno alle 4500 unità circa.

Si vuole analizzare gli infortuni per settore di attività, con particolare riferimento ai settori più estesi quali quello delle costruzioni, elettricità acqua e gas, il settore manifatturiero, quello del commercio, meccanico e chimico, per gli anni 2003 e 2004.

Nell'anno 2003 gli infortuni sono così ripartiti:

- n. 136 costruzioni;
- n. 16 elettricità, acqua e gas;
- n. 170 settore manifatturiero;
- n. 163 commercio;
- n. 13 settore meccanico;
- n. 6 chimico;
- n. 20 legno;
- n. 55 sanità;
- n. 12 petrolio.

Per quanto riguarda l'anno 2004 invece:

- n. 167 costruzioni;
- n. 4 elettricità, acqua e gas;
- n. 198 settore manifatturiero;
- n. 136 commercio;
- n. 35 settore meccanico;

- n. 8 chimico;
- n. 11 legno;
- n. 42 sanità;
- n. 12 petrolio.

Dall'analisi di questi dati emerge come sia necessario porre l'attenzione, ai fini della prevenzione, ai settori commercio, costruzioni, manifatturiero e, fatto sorprendente, anche al settore sanità. Meno incidenza sembrerebbero avere i settori chimico e petrolifero riferiti al polo di Gela. Tale asserzione viene fra l'altro confermata dal dato sugli infortuni nel solo comune di Gela che globalmente sono stati n. 661 (al mese di ottobre 2005).

Scorre ai fini della prevenzione, è interessante prendere visione dei dati, riferiti agli stessi anni, circa gli infortuni classificati per forme di avvenimento; nell'anno 2003:

- n. 20 *si è colpito con...*
- n. 71 *ha urtato contro...*
- n. 138 *colpito da...*
- n. 64 *investito da...*
- n. 164 *caduto in piano su...*
- n. 48 *caduto dall'alto;*
- n. 38 *schacciato da...*

Nell'anno 2004:

- n. 33 *si è colpito con...*
- n. 76 *ha urtato contro...*
- n. 114 *colpito da...*
- n. 69 *investito da...*
- n. 132 *caduto in piano su...*
- n. 48 *caduto dall'alto;*
- n. 29 *schacciato da...*

Dai precedenti dati, si nota come il maggior numero di infortuni si verifica per cause facilmente evitabili come cadute o a seguito di colpi, da questo, oltre che dal normale buonsenso, è facile far discendere la constatazione che l'utilizzo dei più comuni mezzi di protezione personale, e quindi caschi, scarpe antiscivolo, occhiali, ma anche di scale antiscivolo, potrebbe incidere in maniera rilevante sulla diminuzione dei casi di infortunio.

Passando all'analisi dei dati circa le rendite costituite, queste, nell'anno 2005 sono state complessivamente n. 56, di cui

- n. 30 per infortuni diretti (27 dirette, 3 in giudizio);
- n. 15 per M.P. non tabellate (di cui 12 per ipoacusia e 3 per artrosi);
- n. 10 per M.P. tabellate (di cui 7 per broncopatia, 2 per pneumoconiosi, 1 per mesotelioma pleurico);
- n. 1 per incidente domestico.

A questi dati si deve aggiungere che le rendite ai superstiti costituite nel 2005 sono state in totale n. 46, di cui n. 5 ai superstiti da infortuni mortali diretti, e 41 a quelli di *malattia*, cioè casi in cui la morte è stata direttamente collegata alla M.P. per cui si godeva già di rendite; in particolare si tratta di vecchie M.P. per bronchiti croniche collegate alla lavorazione nelle miniere di zolfo con esposizione a SO₂.

Analizzando i numeri degli infortuni mortali diretti, bisogna subito precisare che il dato statistico fa riferimento anche ad infortuni avvenuti in altre province, tuttavia di competenza della sede di Caltanissetta in quanto gli operai risiedono nella nostra provincia; è da aggiungere

che tale dato si prevede, purtroppo, in crescita dato il numero sempre crescente di manodopera specializzata esportata dalla provincia nissena: operai specializzati nell'industria quali saluatori, tubisti, verniciatori, ma anche nell'agricoltura, come operai delle serre.

Dato il numero relativamente esiguo di questo genere di infortuni, si è preferite analizzarli singolarmente. In totale sono state costituite n. 5 rendite di cui:

- il primo caso riguarda un operaio di una ditta dell'indotto del petrolchimico di Gela, deceduto dopo essere stato folgorato da una scarica elettrica in una cabina in cui era entrato per ispezionarla;
- il secondo caso, verificatosi all'interno della raffineria di Taranto, riguarda un operaio deceduto per soffocamento ed ustioni dopo essere stato colpito da un getto di vapore a seguito dell'apertura di una valvola mentre all'interno di un pozzo si effettuava una saldatura;
- il terzo infortunio si è verificato a Vittoria (RG), trattasi di infortunio agricolo a seguito di ribaltamento di un trattore;
- il quarto caso è quello di un lavoratore deceduto in conseguenza di incidente automobilistico lungo lo scorrimento veloce che collega Catania a Gela;
- il quinto ed ultimo infortunio si è verificato presso un'azienda di Caltanissetta e si tratta della morte di un operaio investito e schiacciato da una lastra di cemento del peso di 8 tonnellate.

La sede, in caso di infortunio mortale, istruisce immediatamente il procedimento indipendentemente dalla denuncia, a seguito anche della sola notizia giornalistica ed invia l'ispettore per accertare eventuali responsabilità; l'ispettore, inoltre, si collega direttamente con il pool per la prevenzione istituito presso la procura.

Dato interessante è quello delle c.d. azioni di rivalsa, di surroga e di regresso, che negli ultimi anni hanno subito un incremento:

- n. 163 nell'anno 2003
- n. 268 nell'anno 2004
- n. 269 nell'anno 2005.

La sede, pur con un organico ridotto a soli n. 2 ispettori, ha aumentato la sua attenzione verso la lotta alla evasione e al lavoro sommerso; nel corso del 2005, infatti, sono state effettuate 139 ispezioni, di cui:

- n. 77 in territorio di Gela
- n. 21 in territorio di Caltanissetta
- n. 16 in territorio di Niscemi
- n. 13 nella zona sud della provincia (Riesi, Sommatino, Mazzarino, Butera)
- n. 6 nei territori di San Cataldo, Serradifalco, Marianopoli
- n. 6 nel c.d. vallone (Mussomeli, Campofranco, Milena, Suteria, S. Caterina).

Gli interventi hanno portato all'emersione di n. 163 lavoratori irregolari, di cui ben 149 nel settore delle costruzioni, n. 4 nel settore dei trasporti, n. 10 nei vari altri settori; è bene aggiungere che di questi 163 casi solo uno riguardava un lavoratore extracomunitario, mentre un altro riguardava un collaboratore familiare.

I premi annessi ammontano ad un valore pari ad euro 830417,00.

Un'ultima analisi si rileva dal registro dei tumori, istituito in sede in ottemperanza alla legge n. 3 del 2000. Nell'anno 2005 i tumori denunciati sono stati n. 6, in particolare:

- Caso n. 1 riguardante un operatore impianti del petrolchimico; diagnosi: adenocarcinoma prostatico; caso chiuso per assenza di nesso.
- Caso n. 2 : operatore addetto alla produzione di manufatti in fibro-cemento;

- diagnosi: sarcoma braccio destro con MTS;
caso chiuso per assenza di nesso.
- Caso n. 3: saldatore presso il petrolchimico di Gela;
diagnosi: mesotelioma pleurico;
caso indennizzato.
 - Caso n. 4: analista chimico presso raffineria di Gela;
diagnosi: carcinoma laringeo;
caso in istruttoria.
 - Caso n. 5: operatore impegnato dal 22-02-1966 al 06-04-1967 in miscelazione cemento-amianto, dal 1968 al 1993 come muratore in edilizia, dal 1993 al 2001 in commercio carni;
diagnosi: carcinoma polmonare;
caso in istruttoria.
 - Caso n. 6: tecnico di laboratorio igiene e profilassi reparto chimico ASL;
diagnosi: adeno carcinoma polmonare sinistro;
caso chiuso per assenza di nesso.

Tengo infine a ribadire l'impegno dell'ente a tutti i livelli, quindi anche a quello provinciale, di perseguire l'obiettivo, per me primario, della prevenzione, oltre a quelli dell'indennizzo, del recupero della capacità lavorativa e del reinserimento del lavoratore inabile nel mondo del lavoro; a proposito di questi due ultimi obiettivi è importante rilevare, la funzionalità del servizio di fisioterapia allestito presso la sede, che solo nell'anno 2005 ha trattato 289 casi con 6510 prestazioni di varia tipologia, e 938 visite fisiatriche, i casi in questione provengono anche dalle limitrofe provincie di Agrigento ed Enna. Difficoltà si sono riscontrate, invece, circa l'ultimo obiettivo suddetto (reinserimento del lavoratore inabile nel mondo del lavoro). E' chiaro che per il raggiungimento di tali obiettivi è necessaria la collaborazione e la sinergia di tutte le parti sociali ed istituzioni interessate.

IL DIRETTORE DELLA SEDE PROVINCIALE
DI CALTANISSETTA

Dot. Francesco Fossato



Ulteriore documentazione ricevuta dalla Commissione parlamentare di inchiesta sugli infortuni sul lavoro, con particolare riguardo alle cosiddette "morti bianche", in seguito al sopralluogo nella Provincia di Caltanissetta

Come è stato evidenziato nel corso dell'audizione, la realtà industriale nelle province povere, come quella di Caltanissetta, è formata nella maggioranza dei casi di piccole o piccolissime imprese. Mentre la grande impresa ai fini della prevenzione riesce a trovare le risorse finanziarie, anche perché spinta da un sindacato forte che controlla tramite gli operai l'applicazione delle norme sulla sicurezza nel lavoro. Non è così nelle piccole imprese, dove anche il sindacato è quasi inesistente e mancano le risorse finanziarie da destinare alla sicurezza. Inoltre la mobilità e la precarietà è tale che fare l'informazione e la formazione è quasi inutile per il ricambio continuo della manodopera. È del resto facile a reperire a qualsiasi condizione in una provincia povera a vocazione migratoria. Allora si avverte la necessità di un Ente pubblico, che non sia temuto per le sanzioni, ma sia cercato con fiducia per la consulenza gratuita che possa dare ai fini della prevenzione e a volte di certificazione preventiva prima di aprire un cantiere o un'azienda. Sono convinto che le aziende devono avvertire nel pubblico un utile supporto con cui collaborare e non a temerlo per le sanzioni. Quindi la mia proposta è che si individui un Ente, che a mio parere potrebbe essere benissimo l'I.N.A.I.L., in quanto ha le risorse professionali ed economiche, per fare consulenza gratuita meglio se preventiva alle aziende che ne farebbero richiesta. E la riduzione iniziale del premio inail potrebbe essere legata, non come avviene ora ad una dichiarazione dell'azienda che ha attuato le misure di prevenzione, dichiarazione che spesso neppure viene presentata, per paura di controlli sanzionatori, ma da un effettivo sopralluogo e controllo dell'applicazione delle misure di sicurezza. Le aziende così potrebbero trovare appetibile, anche ai fini economici e non solo sociali, applicare la sicurezza contro gli infortuni sul lavoro e le MP e con la riduzione del premio, si contribuirebbe anche alla riduzione del costo del lavoro.

IL DIRETTORE DELLA SEDE INAIL DI CALTANISSETTA

Fagulo Dr Francesco



LA BRONCOPNEUMOPATIA DA ANIDRIDE
SOLFOROSA. INDAGINE EPIDEMIOLOGICA
SULLA PREVALENZA IN ALCUNE PROVINCE
SICILIANE E POSSIBILE CORRELAZIONE
CON IL CANCRO DEL POLMONE

G. CORTESE, A. GOFFOLA, G. LA PAGLIA, E. IANNICELLI

ESTRATTO DALLA

RIVISTA DEGLI
INFORTUNI E
DELE MALATIE
PROFESSIONALI

FASCICOLO N. 3
MAGGIO-LUGLIO 1983

EDIZIONE INAIL ROMA

INAIL

LA BRONCOPNEUMOPATIA DA ANIDRIDE SOLFOROSA

INDAGINE EPIDEMIOLOGICA SULLA PREVALENZA IN ALCUNE PROVINCE SICILIANE E POSSIBILE CORRELAZIONE CON IL CANCRO DEL POLMONE

G. CORTESE*, A. COPPOLA**, G. LA PAGLIA***, L. IANNICELLI****

L'anidride solforosa è un gas incolore con soglia dell'olfatto 0,5 - 0,8 ppm peso molecolare 64,06, solubilità in H₂O: 22,8 cc di gas in 100 g. di H₂O a 0°C.

Si forma assai frequentemente nel ciclo lavorativo di numerose industrie chimiche e petrolchimiche ed inoltre nell'industria alimentare e della carta.

IL VLP è di 5 mg/mc (2ppm). Sono particolarmente esposti a rischio, oltre agli addetti dell'industria petrolchimica, coloro che lavorano in miniere di zolfo e pirite (solfuro di ferro) dove sono frequenti fenomeni di autocombustione del minerale con liberazione di SO₂ per ossidazione dello zolfo, gli addetti alla preparazione di H₂SO₄ ed al suo uso nella preparazione di fertilizzanti, di solfati organici ed inorganici, nell'industria galvanica, nell'industria degli accumulatori e nei processi elettrolitici di produzione di metalli.

Le lavorazioni a rischio presenti nella tabella annessa al D.P.R. 303/1956, voce n. 21 sono le seguenti:

- a) produzione dello zolfo;
- b) produzione dell'anidride solforosa;
- c) sbiancatura di paglia, carta e fibre tessili;
- d) solforazione della frutta e delle sostanze alimentari in genere;
- e) derattizzazione e disinfestazione, in quanto assuma il carattere professionale;
- f) fusione dell'elektron.

SO₂ in unione con certi aerosoli, a causa dell'umidità atmosferica, si può trasformare in SO₃ e quindi in H₂SO₄ che hanno una tossicità 5 volte superiore. Il VLP per l'acido solforico è di 1mg/mc.

Si deve inoltre ricordare che l'anidride solforosa è un comune inquinante dell'atmosfera delle aree urbane, dovuto alla combustione di gasolio e quindi la sua azione patogena deve essere considerata con attenzione anche al di fuori delle lavorazioni chimiche del petrolio.

* Dirigente Medico II Livello INAIL Caltanissetta.

** Direttore Istituto di Medicina del Lavoro e Preventiva "G. Fradà", Università di Palermo

*** Professore Associato di Igiene Industriale Università di Palermo.

**** Dirigente Medico I Livello INAIL Caltanissetta.

Il gasolio per riscaldamento domestico può contenere fino al 2% di SO₂ e perciò l'atmosfera urbana è solitamente inquinata da piccoli quantitativi di SO₂, di solito al disotto dei limiti giudicati tollerabili nell'industria.

Il D.P.R. 15 aprile 1971, n.322, recante il regolamento per l'esecuzione della legge n.615 del 13 luglio 1966, stabilisce che, in qualunque punto esterno ai perimetri industriali, le immissioni di SO₂ dovute ai contributi complessivi degli stabilimenti non devono risultare superiori ai seguenti valori:

0.15 ppm (0,39 mg/mc) per concentrazioni medie su 24 ore.

0.30 ppm (0,79 mg/mc) per concentrazioni di punta.

L'inquinamento atmosferico delle grandi città è da molti ritenuto una delle cause dell'eccesso di bronchiti croniche che si riscontrano nelle aree urbane.

Respirando con il naso viene trattenuto il 99% di SO₂ in concentrazione da 1 a 10 ppm., mentre respirando con la bocca alla velocità di 3,5 litri/min., la bocca trattiene il 95% di SO₂ ma solo il 50% se la respirazione è di 35 litri/min.

Pertanto un lavoro pesante in atmosfera con SO₂ (situazione che si verifica per es. nelle miniere di zolfo) aumenta di molto l'entrata di SO₂ nei polmoni e quindi le sue proprietà irritanti polmonari.

L'anidride solforosa è infatti un gas irritante che non viene assorbito ed agisce con un meccanismo di tossicità localizzata a livello delle mucose oculari e respiratorie con cui viene a contatto; infatti sono prevedibili effetti prevalenti a carico delle vie aeree superiori.

Per concentrazioni massive gli effetti irritativi potranno essere localizzati sia a livello bronchiale che bronchiolo alveolare con insorgenza di grave insufficienza respiratoria (400 - 500 ppm), paralisi respiratoria sino al coma.

Le risposte tracheobronchiali all'inalazione di sostanze estranee possono venire suddivise secondo Macklem e Kilburn in acute e croniche.

Il sistema muco ciliare rappresenta un efficace meccanismo di protezione nei confronti di materiale solido e gassoso che venga inalato o aspirato, trasportandolo verso l'esterno.

Alcune sostanze solubili, come l'anidride solforosa, sono però in grado di superare questa barriera e di venire pertanto assorbite rapidamente, per cui in pratica la funzione più importante del muco è da ritenersi quella di depurazione delle sostanze solide.

Il muco prodotto dalle ghiandole della mucosa, dalle cellule caliciformi e dalle cellule di Clara dei bronchioli viene trasportato fino al faringe dal sistema mucociliare, formato appunto dal muco e dalle cellule ciliate.

La mucosa tracheobronchiale è composta principalmente dalle cellule mature ciliate, dalle cellule caliciformi e dalle cellule del Clara. Esistono poi le cellule basali che poggiano su una membrana basale al di sopra di una rete di fibre collagene e reticolari: queste cellule sono precursori delle cellule ciliate e di quelle caliciformi.

Nella sottomucosa sono presenti le ghiandole tubuloacinose che contengono cellule secernenti muco.

Ad ogni irritazione cronica della mucosa la risposta aspecifica che si osserva è la metaplasia delle cellule caliciformi.

Il maggiore effetto è lo sviluppo di queste cellule in un tratto dell'albero bronchiale che ne è abitualmente sprovvisto, cioè a livello dell'epitelio bronchiolare. Abitualmente infatti il muco non si trova nel bronchiolo in quanto la protezione cellulare avverrebbe qui per opera del "surfactant factor". La sostitu-

zione a questo livello del surfactant con il muco può produrre una bronchiolo-obstruzione con aumento delle resistenze ed intrappolamento dell'aria, in quanto essendo questa parte del tratto respiratorio sprovvista di ciglia, ed essendo a questo livello solo parzialmente efficace la tosse, il muco resterebbe intrappolato.

In sostanza la tosse cronica e l'espettorazione sarebbero da attribuire ad una iperplasia delle ghiandole mucose, mentre alcune manifestazioni broncostruttive iniziali, rilevabili solo con manifestazioni funzionali, potrebbero essere attribuite alla metaplasia delle cellule caliciformi nei bronchioli.

L'attività ciliare viene regolata da parecchi fattori quali la temperatura, l'umidità, la pressione osmotica del muco ed il pH.

Sono stati dimostrati effetti ciliotossici di alcuni irritanti sulla trachea di montone *in vitro*. Questi esperimenti hanno evidenziato una grande sensibilità delle ciglia per alcuni irritanti respiratori come il cloro e l'anidride solforosa, e che la stimolazione dell'attività ciliare è un fenomeno solo iniziale mentre poi si osserva una sua progressiva riduzione.

La stimolazione che promuove la produzione del muco avviene probabilmente per le cellule caliciformi per azione diretta, mentre per le ghiandole sottomucose attraverso stimolazione vagale.

Le proprietà del muco rivestono una notevole importanza; esse sono legate oltre che alla coordinazione dei movimenti delle ciglia anche alle caratteristiche visco-elastiche del muco medesimo.

Il ruolo del muco è altamente specifico nei confronti dell'attività ciliare. In assenza di una determinata quantità di muco il sistema cede, mentre l'aggiunta del muco restaura la normale funzione.

La risposta aspecifica del tratto bronchiale agli irritanti respiratori è rappresentata dall'aumento nel contenuto di cellule caliciformi. Si è dimostrato sperimentalmente che l' SO_2 ad alte concentrazione (400 ppm x 5 ore x 5 giorni) produce una notevole proliferazione di cellule caliciformi soprattutto nelle vie periferiche, che ne sono abitualmente poco fornite. Contemporaneamente le alte vie respiratorie mostrano un epitelio largamente compromesso.

Il riscontro sempre più frequente di sindromi asmatiformi nell'industria, senza una ben precisa base allergica, indirizzò verso un ruolo degli irritanti respiratori nella patogenesi di queste sindromi, sino alla individuazione di meccanismi neurologici che, innescati dalla presenza degli irritanti respiratori, portano ad un quadro morboso simile all'asma.

I possibili riflessi evocabili dalla presenza di irritanti respiratori nell'aria inalata sono:

Il riflesso trigemino vagale.

Il riflesso vagale.

Il riflesso vago-spinale.

Il riflesso trigemino vagale — È a partenza dalle terminazioni nasali del ramo naso palatino del trigemello; indagini elettrofisiologiche hanno dimostrato che il nervo trigemello risponde agli irritanti come alle sostanze fortemente odorose, per cui si suppone che anche le fibre del nervo olfattivo possano essere implicate nelle vie afferenti di questo riflesso.

ANDERSON e coll. hanno dimostrato un'aumento della broncostrizione dopo inalazione di 5 e 25 ppm di SO_2 nell'uomo: tale effetto è sicuramente a partenza



nasale poiché il 99% dell' SO_2 inalato viene assorbito nella cavità nasale data la sua alta solubilità.

Il riflesso vagale — A partenza dalla mucosa bronchiale è causato dalla stimolazione dei cosidetti "irritant receptors" individuati con studi di microscopia elettronica come assoni varicosi che avvolgono la superficie dell'epitelio. Tali recettori sono sensibili sia ad una stimolazione meccanica che ad una chimica.

Effettore di questo riflesso è il vago che provoca una iperapnea ed una bronco-costrizione riflessa.

Il riflesso vago-spinale — A partenza alveolare è causato dalla stimolazione dei J-receptors così chiamati per la loro posizione anatomica (Juxta-pulmonary capillary receptors). L'arco riflesso a partenza dai J-receptors passa attraverso una via afferente vagale, le aree subcorticali encefaliche, ed il riflesso spinale porterebbe alla inibizione sia degli alfa che dei beta-motoneuroni del diaframma e dei muscoli inspiratori intercostali. Tale riflesso si manifesta inoltre anche a livello cardiovascolare con bradicardia e perdita di tono dei vasi, e soprattutto a livello laringeo con una importante costrizione dei muscoli laringei.

Le broncopneumopatie causate dall'inalazione di SO_2 possono essere suddivise in acute e croniche.

Le forme acute conseguono ad una inalazione più o meno massiva dovuta ad una contaminazione dell'aria ambiente da parte di un'elevata concentrazione della sostanza stessa.

Le forme croniche possono conseguire ad uno o più episodi acuti, oppure possono insorgere insidiosamente a seguito di continua e protratta inalazione di aria inquinata da concentrazioni relativamente basse di SO_2 .

La composizione dell'aria nelle miniere non è costante; in genere l'ossigeno è pari al 19 - 20%, l'azoto è intorno al 78%, l'anidride carbonica si trova sempre in concentrazione superiore rispetto all'esterno; spesso è presente l'ossido di carbonio.

Nelle solfate si rinviene l'idrogeno solforato, che si libera dall'acqua di circolazione sotterranea e l'anidride solforosa, che si sviluppa per ossidazione dello zolfo, specie in caso di incendi.

Nelle miniere può inoltre sprigionarsi il ben noto grisou, miscela esplosiva di aria e metano. Questa miscela è esplosiva in normali condizioni di pressione e temperatura, e la sua esplosione si propaga a grandi distanze, se il contenuto di metano è compreso tra il 5% ed il 14%. Una miscela contenente tra l'8,5 ed il 9,5% di metano presenta il massimo rischio di esplosione.

Monitoraggio ambientale.

Il prelievo si effettua facendo gorgogliare il campione d'aria attraverso una soluzione 0,3 N di acqua ossigenata. L'acido solforico che si forma viene quindi titolato con perclorato di bario. Il range di misura è compreso tra 0,01 e 5 mg. Precisione 4%. In alternativa la titolazione può essere effettuata per cromatografia ionica.

Valori limite : TLV - TVA : 2ppm ; TLV - STEL : 5 ppm.

Monitoraggio biologico.

Indicatori di dose : non sono noti

Indicatori di effetto : non sono noti di tipo specifico.

Sorveglianza sanitaria.

In fase di visita di assunzione va effettuato un esame funzionale respiratorio per verificare le condizioni funzionali di base ed un esame radiografico del torace. Come accertamenti accessori potranno essere effettuati esame oculistico ed ORL. La visita medica periodica sarà mirata particolarmente all'esame delle mucose oculari e respiratorie.

L'esame della funzionalità respiratoria sarà effettuato con periodicità annuale allo scopo di identificare alterazioni bronchitiche più precocemente possibile sulla base dell'esame dei volumi respiratori forzati e dei valori di flusso espiratorio forzato.

La periodicità delle visite mediche è trimestrale per le lavorazioni riportate alla voce n. 21 del D.P.R. 303/1956.

E' opportuno far coincidere monitoraggio ambientale, monitoraggio biologico e sorveglianza sanitaria allo scopo di evidenziare eventuali correlazioni tra esposizione, assorbimento e presenza di effetti.

Qualora il monitoraggio ambientale evidenzi una eccessiva esposizione è opportuno procedere, in ambiente specialistico ospedaliero, ad approfondimenti diagnostici e ad eventuali interventi terapeutici.

Prevenzione.

L'uso di sistemi di aspirazione di gas e vapori solforosi è indicato nelle particolari situazioni in cui non sia possibile l'automazione delle lavorazioni a rischio.

Vanno utilizzati preferibilmente gli aspiratori mobili; i sistemi di aspirazione fissi, in genere situati sulle pareti o sul soffitto dell'ambiente di lavoro, possono infatti provocare il risultato di convogliare verso il naso e la bocca dei lavoratori una maggiore concentrazione di irritanti respiratori.

I mezzi di protezione individuale, maschere e scafandri con auto respiratori, devono essere utilizzati solo in casi particolari o in situazioni di emergenza.

L'abolizione del fumo di tabacco è fondamentale per la prevenzione dell'insorgenza delle flogosi croniche del polmone e del loro progredire verso l'insufficienza respiratoria cronica.

Anche le infezioni respiratorie ricorrenti vanno evitate particolarmente nei soggetti a rischio e in quelli già malati, con la profilassi vaccinica e con interventi terapeutici idonei.

Caltanissetta, città di zolfo.

Al centro di un distretto minerario delimitato dai fiumi Platani e Imera meridionale (Salso) ed esteso nelle tre province di Caltanissetta, Enna ed Agrigento,



Caltanissetta è stata considerata per lunghi anni la capitale dello zolfo siciliano, fino al declino irreversibile dell'industria estrattiva.

Lo zolfo siciliano era conosciuto da tempi remoti ma l'industria vera e propria ha origini settecentesche, al tempo dei Borboni, allorché lo zolfo siciliano raggiungeva a mezzo di velieri soprattutto i porti Francesi.

Nel 1834 le solfate erano 196 (6 all'inizio del '700) con circa 6000 addetti.

Di queste miniere 88 si trovavano in territorio di Caltanissetta e 90 in territorio di Agrigento. Ad inizio '900 erano ben 480.

Lo zolfo siciliano era utilizzato nell'agricoltura e nell'industria, per produrre polveri e fiammiferi, per schiarire la paglia e la carta.

L'attività di estrazione avveniva in condizioni disumane e la miniera assumeva i connotati del dramma e del calvario.

Gli infortuni mortali sul lavoro erano causati soprattutto dall'uso delle lampade a fiamma nuda che costituiva la causa principale della esplosione del micidiale grisou. La lampada di sicurezza venne, infatti, introdotta dopo oltre un secolo dalla sua invenzione.

Era un dramma scendere nelle viscere della terra, ed essere impiegati nell'attività di estrazione del minerale costituiva una degradazione paragonabile ad una condanna all'inferno.

Una volta estratto lo zolfo veniva fuso nei "calcheroni".

Il calcherone era una buca circolare profonda da uno a cinque metri, larga da cinque a trenta col fondo inclinato per favorire la colata dello zolfo verso l'apertura detta "morte".

Lì dentro lo zolfo veniva accatastato da appositi operai (carcarunara), quindi veniva ricoperto di terra e pietre lasciando alcuni cunicoli dove inserire le micce. Una volta incendiato, la fusione avveniva dopo otto - venti giorni e poteva durare da trenta a novanta giorni; il tutto sotto l'attenta supervisione di un operaio particolarmente qualificato, l'arditore che, toccando con il dorso della mano la porta del calcherone, capiva se la temperatura era arrivata al punto di fusione. Quindi si praticava un foro nella "morte" e si spillava lo zolfo fuso, che veniva raccolto in appositi recipienti ("gavite") e trasportato ai porti d'imbarco.

Delle lacrime e sangue versati da "calcaronai" e da "arditori", da "vagonai" e da "picconieri" e soprattutto da "carusi", hanno scritto Verga, Pirandello, Sciascia.

Così scrisse Pirandello nella novella "Il fumo": "A chi attendeva a riempire di minerale grezzo i forni o i calcheroni, a chi vigilava alla fusione dello zolfo, o s'affacciava sotto i forni stessi a ricevere dentro ai giornelli che servivano da forme lo zolfo bruciato che vi colava dentro come una densa morchia nerastra, la vista di tutto quel verde lontano alleviava anche la pena del respiro, l'agra oppressura del "fumo" che s'aggrappava alla gola, fino a promuovere gli spasimi più crudeli e le rabbie dell'asfissia".

Il folclorista nisseno F. PULCI in "Vita delle miniere in Sicilia" riporta un ritornello dei carusi rivelatore del loro sgomento per gli infortuni che avvenivano nelle solfate:

*Mamma nun mi mannati a la pիրrera (solfara)
Ca notti e jornu mi picchiù tիրrura
A mala pena scinnu a la pիրrera
S'apri lu tettu e cadinu li mura
Accussì voli la mala carrera (sorte)
calari vivu ni la sipurtura.*

Un lavoro terribile, quindi, quello dei "pirriaturi", in strettissime gallerie, a temperatura talmente elevata che tutti erano costretti a lavorare nudi, con soltanto un fazzoletto intorno al collo ed una benda sui fianchi; in mezzo all'acqua fetida e melmosa, con scarsa luce ed aria, col rischio continuo di crolli, allagamenti, fughe di gas asfissianti, incendi.

Nei primi del '900 gli Stati Uniti, favoriti dalla minore profondità dei loro giacimenti e dal metodo Frasch, che consentiva la fusione dello zolfo sul posto con l'immissione di acqua bollente, furono in grado di offrire zolfo a prezzi concorrenziali.

La fine dell'industria Siciliana fu, allora, soltanto rinviata dalle due guerre mondiali, che le consentirono una temporanea ripresa grazie al protezionismo, che impediva l'importazione dello zolfo americano, e all'aumentata domanda per fini bellici.

Così quando la Regione Siciliana ereditò l'industria solfifera, la trovò in una situazione di profonda crisi che fronteggiò inizialmente con provvedimenti tampone di tipo assistenziale, quindi con l'istituzione nel 1962 dell'Ente Minerario Siciliano, la cui ingloriosa fine è cronaca dei giorni nostri.

La "civiltà delle miniere" è ormai scomparsa ma il senso di un'attività che ebbe implicazioni storico - sociali oltre che umane notevoli, si ritrova a Caltanissetta nel Museo Mineralogico e della Solfora all'interno dell'Istituto Industriale Minerario "Sebastiano Mottura". Il brillare di tanti minerali rari dai colori più diversi all'interno delle vetrine, e, soprattutto l'esposizione di modelli a scala di attrezzature per l'estrazione dello zolfo ormai in disuso, fanno capire l'importanza che le miniere avevano in passato nel contesto produttivo della regione.

Oggi le miniere possono rappresentare un appuntamento prestigioso di turismo culturale, una passeggiata nel tempo e nei luoghi che hanno contribuito a segnare un'impronta di civiltà nella provincia nissena.

Fatica, sudore, lotte, amarezze, successi, rivivono magicamente percorrendo i cunicoli e le gallerie ormai deserte delle solfare, testimoni silenti, ma non meno efficaci, di vita e di morte.

La broncopneumopatia cronica dei solfatai.

Leziologia della bronchite cronica è plurifattoriale ed è assai difficile individuare con sicurezza il rispettivo ruolo causale svolto da alcuni agenti nocivi presenti nell'atmosfera degli ambienti di lavoro in concentrazioni spesso assai variabili nel tempo.

Inoltre occorre tenere conto di alcuni fattori di confusione, i più importanti dei quali sono il sesso, l'età ed il fumo di sigarette.

È dimostrato, infatti, che in qualsiasi popolazione la prevalenza della bronchite cronica è più elevata nelle classi di età più avanzata ed è significativamente maggiore nei fumatori rispetto ai non fumatori.

Numerose ricerche cliniche e radiologiche sono state effettuate per accertare il tipo e l'incidenza delle alterazioni dell'apparato respiratorio nei lavoratori delle miniere di zolfo. I risultati di queste ricerche hanno permesso di ritenere definitivamente dimostrata l'esistenza di una bronchite cronica professionale nei minatori di zolfo, che spesso è di tipo asmatico e determina in molti lavoratori l'insorgenza di un enfisema polmonare.



In uno studio effettuato su 806 lavoratori di una miniera siciliana Fradà, Montesana ed Azzaro osservarono una bronchite cronica nel 30% di casi.

La bronchite cronica si instaura solitamente dopo numerosi episodi di intossicazione acuta da SO_2 , anche di lieve entità.

Si può affermare ciò alla luce della frequenza dei casi di intossicazione acuta da SO_2 occorsi nei decenni passati sia ai minatori che agli operai addetti ai forni di fusione, che spesso guarivano con postumi permanenti, anche se di lieve entità, a carico dell'apparato respiratorio.

La broncopatia cronica evolve spesso verso l'enfisema polmonare e il cuore polmonare cronico.

Tali quadri morbosi non si differenziano sul piano clinico, fisiopatologico ed anatomico - patologico dalle bronchiti croniche causate da altri fattori eziologici e ciò anche in conseguenza del fatto che, pressoché costantemente, si sovrappongono infezioni batteriche bronchiali secondarie, oltre ai già descritti episodi di massiva inalazione di SO_2 .

I vari stadi delle forme bronchitiche croniche, anche in base alla nostra lunga esperienza nelle sedi INAIL, possono essere definiti, sia in base alla gravità della sintomatologia bronchitica che in rapporto alle complicanze, in tre fasi.

Nella prima fase il processo bronchitico è caratterizzato dalla sintomatologia catarrale, con escreato prevalentemente mucoso o sieromucoso, associato o meno ad una sintomatologia asmatiforme, senza incidenza funzionale o con segni lievi di insufficienza ventilatoria di tipo ostruttivo.

Nella seconda fase, caratterizzata da broncorrea purulenta, si osserva generalmente la presenza di alterazioni bronchiali irreversibili, tra le quali sono presenti frequentemente bronchiectasie di tipo cilindrico ed un enfisema polmonare ostruttivo di grado moderato, con segni di insufficienza ventilatoria di media entità.

Nella terza fase, infine, il quadro bronchitico è complicato da un enfisema polmonare ostruttivo di grado avanzato che determina dapprima una insufficienza ventilatoria di grado evidente, ma compensata in condizioni di riposo (assenza di anossiemia e di ipercapnia arteriosa), in seguito una insufficienza respiratoria manifesta già a riposo (anossiemia arteriosa con o senza ipercapnia e acidosi respiratoria) ed infine una insufficienza cardiaca destra (cuore polmonare cronico scompensato).

Oltre ai dati clinici consistenti nell'anamnesi, nel reperto fisico toracico, nella entità e tipo di espettorazione, presenza o meno di cianosi e di segni di scompenso cardiaco destro, elementi molto utili per la stadiazione del processo bronchitico cronico causato dalla inalazione lenta e protratta di SO_2 ci vengono forniti dall'indagine broncoscopica, dall'indagine radiologica e dall'esplorazione funzionale respiratoria.

La broncoscopia permette di distinguere tre diversi quadri di bronchite:

- a) un quadro di bronchite ipertrofica, nel quale si nota una diffusa reazione ipertrofica a carico delle strutture molli del bronco con stato congestizio e abbondante secrezione;
- b) un quadro di bronchite atrofica, nel quale si nota una atrofia diffusa dei tessuti bronchiali con frequenti fenomeni emorragici;
- c) un quadro di bronchite vasomotoria con alterazioni di tipo edematoso e spastico, distribuite irregolarmente ed associate ad alterazioni atrofiche o ipertrofiche della mucosa.

L'esame radiologico standard del torace fornisce dati variabili; il quadro più caratteristico è costituito da un reticolo a maglie più o meno fitte particolarmente evidente nelle regioni parailari e basilari. Pressoché costante, nei casi più avanzati, la presenza di un interessamento vascolare, rivelato dalla presenza di un ingrandimento delle immagini ilari.

L'indagine radiologica del torace fornisce inoltre elementi molto utili per la diagnosi dell'enfisema polmonare cronico e del cuore polmonare cronico.

L'esplorazione funzionale respiratoria permette di accertare il tipo e la gravità delle alterazioni fisiopatologiche conseguenti sia a fatti acuti che cronici, permettendo così di formulare, unitamente ai dati clinici e radiologici, un giudizio utile in sede diagnostica, prognostica, terapeutica e medico - legale.

Una valutazione di base della funzionalità respiratoria deve essere eseguita mediante le prove di funzionalità ventilatoria che permettono di misurare la capacità vitale, il volume espiratorio massimo al secondo (VEMS), particolarmente compromesso nelle sindromi bronco - ostruttive, il volume residuo, le curve flusso - volume.

Utile, inoltre, la determinazione della saturazione in O_2 e della pressione parziale in O_2 del sangue arterioso. In presenza di anossia a riposo si procederà alla misurazione della pressione parziale del CO_2 e del pH del sangue arterioso per accertare l'eventuale esistenza di una ipercapnia e di una acidosi respiratoria.

In presenza di un'insufficienza respiratoria senza insufficienza ventilatoria di grado evidente occorrerà accertare l'eventuale interessamento dell'interstizio polmonare con lo studio della capacità di diffusione alveolo capillare del CO , patologia non specifica nelle intossicazioni croniche.

Negli stadi più avanzati delle bronchiti croniche con enfisema polmonare è costante l'interessamento del cuore destro, rilevabile oltre che clinicamente, in caso di scompenso, con indagini radiologiche ed elettrocardiografiche che evidenzieranno segni di sovraccarico o ipertrofia ventricolare destra.

Proprio la presenza di un enfisema con cuore polmonare cronico ed interessamento del cuore destro documentato permette in ambito INAIL la concessione della rendita ai superstiti di tecnopatici deceduti per insufficienza cardio - respiratoria.

La prognosi della bronchite cronica semplice non comporta riduzioni significative di attesa di vita.

Una serie di fattori possono, però, determinare un peggioramento della prognosi *quoad valetudinem* e *quoad vitam* dei lavoratori portatori delle altre forme di flogosi cronica delle vie aeree.

Le patologie croniche e debilitanti a carico di altri organi e apparati, le condizioni di malnutrizione, l'alcoolismo, la tossicodipendenza, l'obesità e il diabete sono tutte condizioni che aggravano la BPCO sia direttamente, sia favorendo le sovrainfezioni respiratorie.

Proprio le infezioni respiratorie ricorrenti sono, dopo il fumo di tabacco, le maggiori responsabili del peggioramento delle condizioni dei lavoratori affetti dalle varie patologie ostruttive croniche del polmone.

Nei portatori di BPCO, la contemporanea presenza di malformazioni congenite o acquisite del torace e del rachide, in particolare la cifoscoliosi, di esiti pleuro - parenchimali di tubercolosi, di obesità, determina ulteriori ostacoli meccanici alla corretta ventilazione.

La comparsa alla spirometria di un'ostruzione parzialmente o totalmente irrever-



sibile delle vie aeree, specialmente con FEV1 < 65% dell'atteso, riduce l'attesa di vita.

Anche l'ipossiemia arteriosa, l'ipertensione polmonare e, specialmente, la comparsa di cuore polmonare cronico sono segni prognostici sfavorevoli.

SO₂ e tumori polmonari.

Negli anni '60 il GRANATI riportò i risultati di alcune indagini sperimentali su operai esposti ad inalazione lenta e protratta di vapori nitrosi a bassa concentrazione.

Egli constatò segni clinici di broncopneumopatia ed al controllo radiografico reazione fibroblastica su sfondo accentuato della trama polmonare e disseminazioni nodulari miliar - submiliariformi, attribuite a formazioni reticolo - istiocitarie iperplastiche.

L'Autore sostenne che lo stimolo chimico protratto, alla stessa stregua che nell'intossicazione acuta, potesse costituire il momento etiologico per la produzione reattiva di formazioni reticolo - istiocitarie - iperplastiche non riassorbibili, fenomeni comuni ad altri quadri anatomo - istologici indotti da altre sostanze chimiche.

Pertanto secondo la teoria del GRANATI la diuturna inalazione di gas irritanti (gas nitrosi, anidride solforosa ecc.) durante il lavoro determina una flogosi cronica nella mucosa delle vie aeree con fatti regressivi, riparativi e reattivi che possono costituire una condizione predisponente all'impianto di un tumore, anche se spesso non è possibile sceverare l'apporto pregiudizievole, e talvolta predominante, di altre noxe quali il fumo di tabacco.

Le bronchiti croniche in genere e non soltanto quelle professionali costituiscono un terreno favorevole all'impianto di un tumore bronchiale (M. STASSI).

Nel 1983 PAOLETTI e coll. sostennero che l'anidride solforosa può figurare tra i cocancerogeni, ossia tra i promotori in grado di stimolare a livelli adeguati e ripetuti cellule iniziate da fattori genotossici (iniziatori).

Definizione di cancerogeno professionale.

"I cancerogeni professionali sono sostanze chimiche o agenti fisici, batterici, virali o processi produttivi che possono causare nell'uomo un aumento significativo del cancro in conseguenza dell'esposizione professionale, e catalogati come tali da fonti scientifiche ufficiali".

L'anidride solforosa non figura nella classificazione IARC tra le sostanze ritenute cancerogene per l'uomo (gruppo 1), né tra le probabilmente cancerogene (gruppo 2A), e neppure tra le possibilmente cancerogene (gruppo 2B).

Tra i processi industriali e occupazioni responsabili di tumori polmonari la IARC ha inserito l'esposizione a vapori di acidi inorganici contenenti H₂SO₄ e nella monografia della stessa IARC, volume 54 del 1991 nel capitolo dedicato agli acidi inorganici, viene riportata la possibilità che l'anidride solforosa a contatto col film liquido che ricopre le mucose delle vie respiratorie si trasformi in acido solforico.

Gli studi su animali da esperimento, gli studi di mutagenesi con test a breve ter-

mine e gli studi epidemiologici sull'uomo hanno però indotto la IARC a considerare la SO_2 tra le sostanze chimiche, i processi industriali e le esposizioni lavorative non cancerogene per l'uomo.

Un eccesso di neoplasie dell'apparato respiratorio è stato evidenziato sul piano statistico in alcune categorie di minatori.

Il lavoro in miniera, infatti, può esporre gli operai a cancerogeni accertati, tra cui principalmente gas radioattivi (radon e derivati di uranio e torio contenuti nelle rocce): ciò si verifica non solo nelle miniere di uranio, ma anche in talune miniere di materiali ferrosi.

Un eccesso di neoplasie polmonari è stato messo in luce in miniere di ferro inglesi e svedesi con livelli atmosferici di radon di elevata entità.

SARTORELLI e coll. hanno inoltre osservato un modesto eccesso di carcinomi polmonari in un gruppo di minatori di pirite esposti a concentrazioni di radon non elevate.

Anche uno studio Finlandese pubblicato sull'*American Journal of Industrial Medicine* nel 1991 conferma un eccesso di mortalità per tumori polmonari imputandolo all'effetto combinato del radon, della silice e dell'anidride solforosa presenti in una miniera di zolfo.

Importanti sono, oltre i dati statistici, gli aspetti anatomopatologici delle neoplasie professionali dell'apparato respiratorio che non hanno generalmente specificità istologica, potendo i carcinomi chimici indurre, sia nell'uomo che nell'animale, neoplasie di ogni tipo come adenocarcinomi, microcitomi, carcinomi spinocellulari, mesoteliomi e, negli animali, anche sarcomi.

Una struttura abitualmente adenocarcinomatosa ha il cosiddetto "carcinoma in cicatrice" che si sviluppa in zone di parenchima polmonare sede di flogosi cronica di diversa natura (aspecifica, tubercolare, pneumoconiotica, collagenosica ecc.) esitata in fibrosi.

Il suo punto di partenza va verosimilmente riconosciuto nei processi iperplastici dell'epitelio dei bronchioli terminali e degli stessi alveoli polmonari, che, in queste condizioni, appaiono spesso rivestiti da uno strato continuo di cellule cubiche (metaplasia cubica dell'epitelio alveolare).

Tali neoplasie, a sede più spesso sottopleurica, sono di regola di piccole dimensioni e possono talora rivelarsi soltanto attraverso le precoci ed estese metastasi ai linfonodi peribronchiali.

A tal proposito occorre ricordare che le casistiche INAIL segnalano in soggetti con lunga esposizione (20 - 30 anni) ad SO_2 , che hanno sviluppato un tumore polmonare, la prevalenza di carcinomi broncogeni epidermoidali.

Si tratta quasi sempre di soggetti fumatori.

Questa evidenza negli anni '80 portò in ambito INAIL alla conclusione che essendo la broncopatia cronica da SO_2 spesso causa di metaplasia epiteliale della mucosa bronchiale, contribuisce al prodursi delle condizioni locali favorevoli per l'insediamento della neoplasia.

Pertanto l'orientamento dell'INAIL per tali fattispecie sino alla metà degli anni '90 è stato quello di ammettere l'esistenza di un fondato rapporto di interdipendenza, quanto meno validamente concausale, fra la tecnopatia da SO_2 e l'insorgenza di neoplasia polmonare a primitiva localizzazione bronchiale e di istotipo epidermoidale, in quanto veniva ritenuta valida l'ipotesi di PAOLETTI che la SO_2 potesse agire come co-cancerogeno.



Ostruzione bronchiale e cancro del polmone.

Vi sono segnalazioni di un'associazione fra presenza di ostruzione significativa delle vie aeree (intesa come riduzione del FEV1) e aumentato rischio di cancro al polmone, soprattutto nei soggetti fumatori.

In passato, infatti, i criteri che individuavano i soggetti a rischio di cancro polmonare erano il sesso maschile, l'abitudine al fumo di tabacco, l'età compresa tra i 50 e i 65 anni. Questi fattori, però, non hanno presentato sufficiente specificità e, pertanto, è probabile che ne esistano altri più importanti nel determinare la suscettibilità individuale al cancro del polmone.

In particolare un'indagine statunitense ha rilevato che tra i fumatori, la cui radiografia del torace era negativa per neoplasia polmonare all'inizio dello studio, l'ostruzione significativa delle vie aeree identificava i soggetti a rischio di cancro polmonare ed il rischio aumentava proporzionalmente al grado di ostruzione delle vie aeree.

In effetti il danno tessutale proprio delle BPCO che determina alterazione dei meccanismi di clearance alveolare e mucociliare, può interferire con la capacità delle vie aeree di eliminare i carcinogeni inalati. Ne consegue una loro prolungata permanenza in polmoni con ridotte difese biomeccaniche. Tutto ciò incrementa l'azione dei carcinogeni inalati, simulando anche un aumento della dose cumulativa di questi ultimi.

Oltre a questa possibile sequenza meccanica di eventi che legherebbero le BPCO al cancro del polmone, esiste un'altra ipotesi basata sulla osservazione che queste patologie possono avere un momento etiopatogenetico in comune: l'azione ossidante dei radicali liberi.

E' probabile che sia le lesioni infiammatorie che conducono all'ostruzione delle vie aeree, sia gli eventi iniziatori o promotori che determinano il cancro del polmone siano il risultato di una ridotta capacità cellulare a rispondere agli insulti ossidativi.

In questo contesto l'anidride solforosa potrebbe agire sia come fattore di ostruzione delle vie aeree che come co-cancerogeno.

L'associazione tra ostruzione delle vie aeree e cancro del polmone va comunque valutata con la massima prudenza.

Gli studi sull'argomento, infatti, presentano dei problemi di ordine metodologico, tra cui quello di essere risultati positivi prevalentemente sui fumatori e quindi la relazione dell'alterazione ventilatoria col cancro del polmone potrebbe rappresentare l'effetto estremo del fumo, piuttosto che l'influenza dell'ostruzione delle vie aeree sullo sviluppo del cancro polmonare.

Studio sulla incidenza di tumori polmonari in ex minatori della provincia di Caltanissetta.

Dai dati INAIL, aggiornati al 31 dicembre 2000, risulta che in Sicilia vengono erogate oltre cinquemila rendite per malattie causate da lavorazioni che espongono all'azione dell'anidride solforosa, dell'acido solforico e dell'idrogeno solforato, concentrate prevalentemente nei territori dove erano presenti i giacimenti e avveniva l'estrazione del minerale. (Tabella 1)

La tabella 1 illustra l'evoluzione del fenomeno tecnopatologico riferito alla voce 13

della tabella delle malattie professionali dell'industria allegata al Testo Unico 1124/1965, nel decennio 1990-2000, nelle singole provincie siciliane.

Tabella I

Rendite da m.p. 13 in gestione nella reg. Sicilia nel decennio 1990 - 2000 - Direzione Regionale Sicilia uff. p/o

SEDE	ANNI DI RIFERIMENTO										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
AGRIGENTO	1.694	1.735	1.777	1.814	1.846	1.861	1.873	1.902	1.910	1.936	1.952
CALTANISSETTA	1.519	1.566	1.609	1.654	1.680	1.697	1.718	1.735	1.743	1.764	1.779
CATANIA	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9
ENNA	1.323	1.368	1.402	1.435	1.457	1.470	1.482	1.490	1.498	1.520	1.544
MESSINA	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
MILAZZO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PALERMO	100	100	103	106	108	108	109	110	111	111	112
RAGUSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIRACUSA	7	7	7	7	7	7	8	9	9	9	10
TRAPANI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE	4.661	4.794	4.917	5.036	5.118	5.163	5.210	5.266	5.291	5.360	5.417

Il fenomeno risulta concentrato nel triangolo minerario di Agrigento, Caltanissetta e Enna.

L'aumento del numero delle rendite in gestione in queste tre provincie, verificatosi nel decennio in trattazione, non è dovuto a riconoscimento di nuovi casi d'intossicazione cronica da SO₂ per lavorazioni minerarie, essendo ormai le miniere in disuso, ma deriva dal cambio di gestione da parte della sede INAIL dove la malattia professionale è stata contratta.

In sostanza ogni qualvolta un reddituario richiede che la rendita venga gestita dalla sede provinciale dove egli risulta residente, si provvede alla costituzione di una nuova rendita, mentre in realtà si tratta di una vecchia rendita.

A conferma di ciò il grafico 1 indica che nel decennio 1989 - 1999 sono state costituite in Italia 130 rendite per malattie causate da anidride solforosa, acido solforico e idrogeno solforato.

Sono queste "le vere" nuove malattie professionali della voce 13 contratte in lavorazioni inerenti l'industria della carta, l'industria alimentare, la conduzione di forni a nafta, l'industria conciaria ecc.

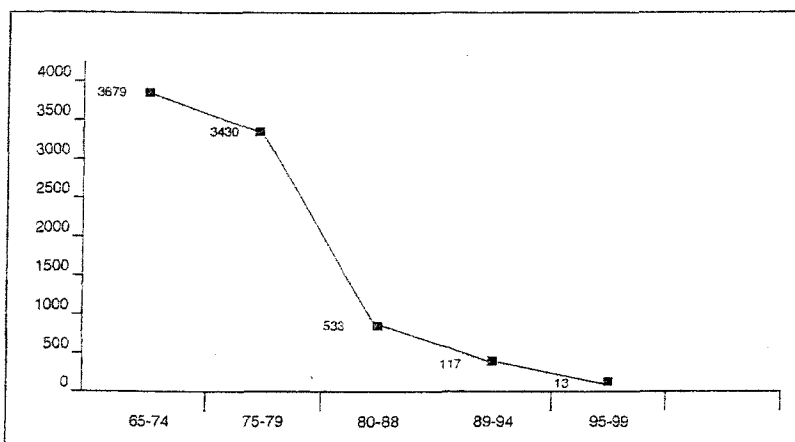
In gestione risultano anche, al marzo 2001, 1658 rendite a superstiti di reddituari deceduti per conseguenze dirette della tecnopatia (Tabella 2).

Tabella 2

Rendite a superstiti in gestione al marzo 2001 per m.p. 13

SEDE	
AGRIGENTO	593
CALTANISSETTA	541
CATANIA	3
ENNA	490
MESSINA	2
MILAZZO	0
PALERMO	24
RAGUSA	0
SIRACUSA	5
TRAPANI	0
TOTALE	1.658

Il Grafico 1 evidenzia l'andamento delle rendite per M.P. 13 nel ventennio 1965-1985.



I composti dello zolfo rappresentano una categoria di agenti ad elevato potere irritante. fonti di inquinamento da anidride solforosa sono associabili alle attività di estrazione del minerale, all'industria della carta, all'industria alimentare, alla conduzione dei forni a nafta, all'industria conciaria, e altre.

Il dato statistico evidenzia circa quattromila rendite costituite nel ventennio 65 - 85, concentrate prevalentemente nei territori ove erano presenti i giacimenti e avveniva l'estrazione del minerale

Grafico 1: Malattie causate da: anidride solforosa, acido solforico, idrogeno solforato.

In base a tali dati i Comuni che presentano un eccesso di mortalità significativo tra casi osservati e casi attesi sono quelli di S. Cataldo, Niscemi, Gela, Delia e il capoluogo Caltanissetta.

Dall'analisi dei certificati di morte di reddituari per tecnopatia da anidride solforosa, residenti in provincia, e deceduti nel decennio 1985 - 1994 per concomitante tumore polmonare, sono stati individuati 10 casi.

L'età media di questi soggetti al momento del decesso era di anni 65,5 (min 55 a. - max 75 a.), con anamnesi lavorativa di esposizione a SO₂ tra i 20 e i 30 anni, con mansioni di vagonaro, manovale, fuochista, minatore.

Di questi 4 soggetti erano residenti a Caltanissetta, 2 a Sommatino ed 1 a Riesi, Montedoro, Serradifalco e S. Cataldo.

La inabilità permanente parziale media era del 68,2% (min.48% - max.80%).

Lo studio ha evidenziato anche altre neoplasie delle vie respiratorie, con 1 ca. faringeo, 1 ca. rinofaringeo e 3 ca. laringei che non possono essere inseriti nella statistica in quanto con codice ISTAT diverso dai tumori polmonari.

In due casi su 10 si è accertata l'abitudine al fumo dei soggetti mentre nei restanti 8 casi non si è potuto stabilire se si trattava o meno di fumatori.

Per quanto concerne l'istotipo in 8 casi mancano elementi utili alla sua identificazione, essendo presente soltanto il certificato necroscopico che segnala un tumore polmonare, in 1 caso si è accertato un ca. epidermoidale ed in 1 caso una displasia squamosa definita.

La scarsità di informazioni riguardo l'abitudine al fumo e l'istotipo deriva da una non approfondita istruttoria medico - legale seguita all'epoca, dovuta al fatto che, secondo le indicazioni della Direzione Generale dell'INAIL, l'anidride solforosa doveva considerarsi un co - cancerogeno e quindi riconosciuto un nesso di concausalità efficiente tra pregressa esposizione ad SO₂ e tumori polmonari.

Questa impostazione, pertanto, rendeva superfluo accertare l'abitudine al fumo e l'istotipo in quanto fattori ritenuti ininfluenti per il disconoscimento della genesi professionale del tumore nei soggetti precedentemente esposti ad SO₂.

A partire dalla seconda metà degli anni '90, con il consolidarsi delle conoscenze sugli effetti dell'anidride solforosa, alla luce soprattutto della classificazione della IARC, non si è più ammesso un ruolo concausale della SO₂ nel determinismo di tumori polmonari.

Attualmente nella istruttoria della richiesta di reversibilità a superstiti si procede ad acquisire un certificato anamnestico redatto dal medico curante e le cartelle cliniche di precedenti ricoveri da cui si ricavano dati utili a stabilire l'origine della neoplasia come abitudine al fumo, istotipo, sede di primitivo impianto, fattori di rischio ecc.

Lo studio è stato condotto anche sui casi mortali verificatisi dal 1995 ad oggi ed ha permesso di accertare che si tratta prevalentemente di carcinomi broncogeni squamosi in soggetti fumatori.

E' quindi plausibile ritenere che questi tumori abbiano origine dall'azione del fumo di sigaretta, che agisce sia come iniziatore per la presenza del 3-4 benzopirene, che come promotore, determinando una flogosi cronica della mucosa delle vie aeree.

Il fumo di sigaretta rappresenta, infatti, un fattore esogeno favorente e predisponente ed agisce sollecitando e mantenendo uno stato di flogosi iperattiva cronica che conduce ad un accelerato ricambio cellulare che a lungo andare porta a quadri di ipercheratosi con discheratosi. (BUCALOSSO - VERONESI).

I derivati del fumo di sigaretta del tipo 3 - 4 benzopirene, sembrano peraltro in grado di esercitare una influenza carcinogenetica completa, sia come iniziatori che come favoriti in senso generale, con effetto immunosoppressivo sui linfociti, i macrofagi e sulla risposta anticorpale.

Le indagini epidemiologiche degli ultimi 30 anni hanno inoltre accertato un tasso di mortalità per tumore polmonare da idrocarburi policiclici del tipo benzopirene superiore del 60% nei fumatori rispetto ai non fumatori.

La presenza infine di ben 4 casi di tumore polmonare in residenti a Caltanissetta sui 10 in totale, ben collima con l'eccesso di mortalità risultante dai dati ISTAT nel capoluogo, dove le cause sono sicuramente diverse e plurime, tipiche degli agglomerati urbani.

A ulteriore conferma di ciò vi è l'eccesso di mortalità riscontrato anche negli altri centri maggiormente popolati della provincia, come Gela, S. Cataldo e Niscemi.

Conclusioni.

La broncopneumopatia cronica da anidride solforosa è una malattia a lenta evoluzione che determina nel tempo un enfisema polmonare, un cuore polmonare cronico ed infine una insufficienza cardio - respiratoria.

Nella quasi totalità dei casi esaminati si è riscontrata questa fenomenologia evolutiva.

Nel decennio 1985 - 1994 sono stati documentati presso la Sede INAIL di Caltanissetta 10 casi di tumore polmonare in tecnopatici per SO₂.

In accordo con i dati della letteratura Internazionale si può pertanto affermare l'assenza di qualunque correlazione tra esposizione cronica a SO₂ ed insorgenza di neoplasia a carico dell'apparato respiratorio.

L'aumento del tasso di mortalità per tumore polmonare riscontrato soltanto in alcuni comuni rispetto ad altri in cui addirittura si è osservato un numero di casi inferiore agli attesi, porta alla considerazione che la causa di tali tumori vada individuata in altri fattori di rischio, in parte noti (inquinamento atmosferico, abitudine al fumo, industrializzazione del territorio).

I dati di mortalità a livello comunale sono stati gentilmente forniti dai Dottori PIETRO COMBA e STEFANIA TRINCA dell'Istituto Superiore di Sanità

* * *

Gli Autori ringraziano il funzionario parasanitario rag. STELLA FRANCESCO, tecnico rx della sede INAIL di Caltanissetta, per la collaborazione fornita.

RIASSUNTO

Lo sfruttamento delle miniere di zolfo ha rappresentato per le popolazioni dell'entroterra della Sicilia centrale una fonte di vita e di lavoro per oltre 200 anni.

Gli Autori analizzano gli aspetti sociali, preventivi, clinici e medico - legali che hanno interessato i lavoratori esposti a lenta e protratta inalazione di anidride solforosa nelle solfare. Inoltre studiando l'incidenza di tumori polmonari in ex minatori della provincia di Caltanissetta sono pervenuti alla conclusione che non esiste nessuna correlazione tra esposizione cronica ad SO₂ ed insorgenza di neoplasie a carico dell'apparato respiratorio.

SUMMARY

The exploitation of sulphur mines has represented for the population of central Sicily a source of life and work for over two hundred years. The Authors analyze the social, clinical and medical - legal aspects that have involved all the workers exposed to slow and protected inhalation of sulphur dioxide in the sulphur deposits. Moreover, studying the incidence of professional tumors on ex - miners in the province of Caltanissetta, they conclude that the chronic exposition to SO₂ and the coming up of tumors relating to respiratory system have no correlation.

BIBLIOGRAFIA

AMBROSI, FOÀ: TRATTATO DI MEDICINA DEL LAVORO, UTET 1996, 326-327.

BERNARDINI P.L.: IN QUADERNI DI MEDICINA DEL LAVORO a cura di CASTELLINO N., Vol. I, Editrice Ricerca Medica, 1991, 18-19.

CANDURA F.: ELEMENTI DI TECNOLOGIA INDUSTRIALE A USO DEI CULTORI DI MEDICINA DEL LAVORO, Comet Editrice, Pavia, 1991, 114-115.

CASULA D. e coll.: MEDICINA DEL LAVORO, Monduzzi editore 1996, 746-748.

CREPET M.: MEDICINA DEL LAVORO, UTET 1979, 315-340.

IARC MONOGRAPHS ON THE EVALUATION OF CARCINOGENIC RISKS TO HUMANS OCCUPATIONAL EXPOSURE TO MISTS AND VAPOURS FROM STRONG INORGANIC ACIDS; AND OTHER INDUSTRIAL CHEMICALS, Volume 54, 1991, 103-106.

KAJ AHLMAN e coll.: MORTALITY AMONG SULFIDE ORE MINERS, AMERICAN JOURNAL OF INDUSTRIAL MEDICINE, 1991, 19; 603-617.

LANZA G.: TRATTATO DI ANATOMIA E ISTOLOGIA PATOLOGICA, Piccin Editore, 1975.

Partendo pertanto dalle rendite a superstiti in gestione presso la sede di Caltanissetta (541), si è proceduto a verificare la *causa mortis* e la eventuale presenza di un tumore polmonare allo scopo di conoscere il tasso di incidenza di tale neoplasia nei minatori delle miniere di zolfo della provincia.

E' stata studiata sull'intero territorio provinciale di Caltanissetta la mortalità per tumore polmonare della popolazione residente in provincia nel decennio 1985-1994.

Utilizzando la banca dati epidemiologica dell'ENEA (dati di fonte ISTAT), sono stati calcolati i tassi standardizzati di mortalità a livello comunale ed è stato estratto il numero dei decessi nel sesso maschile in quanto l'unico interessato all'esposizione ad SO₂ nelle miniere.

Si è quindi proceduto al calcolo dei rapporti standardizzati di mortalità (SMR) rapportando il numero dei decessi osservati fra i residenti di ciascun comune al valore atteso ottenuto applicando i tassi di mortalità specifici per sesso ed età della Regione Sicilia.

La significatività statistica dello scostamento fra numero di eventi osservati e attesi è stata valutata in base all'intervallo di confidenza degli SMR.

Si è ottenuta pertanto la tabella 3.

Tabella 3

Mortalità per tumore del polmone 1985-1994 - Maschi > = 35 anni - Popolazione provinciale

COMUNE	CODICE ISTAT	CASI OSSERVATI		SMR	IC 90%	IC 95%
		Anni 85-94	Anni 85-94			
MARIANOPOLI	85,008	4	7.91	50.55		
MONTEDORO	85,011	4	6.05	66.13		
SUTERA	85,020	6	8.89	67.53		
CAMPOFRANCO	85,005	8	10.39	76.98		
VALLELUNGA PRATAMENO	85,021	11	13.18	83.94		
MUSSOMELI	85,012	28	32.41	86.39		
RESUTTANO	85,014	8	8.78	91.16		
BUTERA	85,003	15	16.13	93.01		
SANTA CATERINA VILLARMOSA	85,017	20	20.86	95.98		
SERRADIFALCO	85,018	17	16.53	102.87		
MILENA	85,010	11	10.14	108.52		
SOMMATINO	85,019	22	19.36	113.66		
RIESI	85,015	36	31.64	113.78		
MAZZARINO	85,009	40	32.36	123.61		
SAN CATALDO	85,016	73	54.61	133.68	109-162	105-168
NISCEMI	85,013	80	58.82	136	112-164	108-169
VILLALBA	85,022	10	7.06	141.62		
GELA	85,007	184	117.6	156.46	138-177	135-181
DELIA	85,006	22	13.05	168.61	114-241	106-255
CALTANISSETTA	85,004	240	140.51	170.81	116-267	111-272
ACQUAVIVA PLATANI	85,001	10	5.66	176.82		
BOMPENSIERE	85,002	6	2.48	242.36	105-478	

LEGENDA:

SMR = Rapporto standardizzato di mortalità
 IC 90% = Intervallo di confidenza al 90%
 IC 95% = Intervallo di confidenza al 95%



MAZZELLA DI BOSCO M.: TUMORI PROFESSIONALI, Ed. INAIL 1985, 13-14.

PAOLETTI A. e coll.: Atti XLVI Congresso Nazionale di Medicina del Lavoro, Acireale - Noto, 1983.

PIRANDELLO L.: IL "FUMO" in NOVELLE PER UN ANNO, Mondadori 1980.

QUATRIGLIO G.: CITTÀ DI ZOLFO in IL TESORO DELL'ISOLA, Novecento Editrice 1989.

SARTORELLI E.: TRATTATO DI MEDICINA DEL LAVORO, Piccin Editore, 1981, 718-729.

VIGLIANI E.C., BONSIGNORE A.D.: MEDICINA DEL LAVORO, Ecig 1980, 140-141.



**MINISTERO DELL'INTERNO
DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO
CALTANISSETTA**

Ufficio Segreteria

Prot. n. 532 del 18.1.2006-

Prefettura di Caltanissetta
Ufficio Territoriale del Governo

FAX n. 093479358-093479455

Oggetto: Commissione parlamentare d'inchiesta sugli infortuni sul lavoro, con particolare riguardo alle cosiddette "morti bianche"- Sopralluogo nel giorno 23 gennaio 2006

Si trasmette la relazione richiesta con nota prot. n.8/Gab/2-2 del 13.1.06 di codesto U.T.G.
concernente l'oggetto.

Il Comandante Provinciale

(dott.Ing. Vittorio Cannemi)

Oggetto: Commissione Parlamentare d'Inchiesta sugli infortuni sul lavoro, con particolare riguardo alle cosiddette "morti bianche".-

A riguardo di quanto richiesto con nota n.8/Gab/2-2 del 13.1.06 di codesto U.T.G. si riferisce quanto segue:

Si premette che gran parte del territorio della provincia di Caltanissetta allo stato attuale è privo di insediamenti Industriali, essendo più diffuse le attività a carattere agricolo, con eccezione dell'area di Gela, dove sorge il complesso petrolchimico, e di alcune aree periferiche del capoluogo e dei maggiori comuni dove sono presenti degli opifici. Agli atti dell'Ufficio prevenzione Incendi di questo Comando sono censite, secondo le disposizioni vigenti, circa n.3.700 pratiche relative alle attività soggette al controllo del V.V.F., parte delle quali riguarda attività rientranti altresì nel campo della disciplina sui luoghi di lavoro.

Ciò comporta probabilmente, nel quadro generale della casistica, un più ridotto numero di episodi incidentali, rispetto ad altre realtà territoriali dove gli insediamenti Industriali e le attività produttive sono in maggior numero, anche se pure in ambito agricolo si verificano incidenti sul lavoro di notevole gravità.

Si rileva che solo il 42% circa delle attività relative a pratiche di prevenzione incendi agli atti di questo Comando, riguardanti progetti che hanno ottenuto il parere di conformità necessario allo svolgimento dell'iter finalizzato alla loro realizzazione, è in possesso del Certificato di Prevenzione Incendi a causa di una consolidata tendenza dei titolari delle attività medesime ad omettere la richiesta per l'ottenimento del suddetto documento.

Detta tendenza, che in generale può essere riscontrata anche in altre province, può essere dovuta sia ad una mancata realizzazione dell'attività, rimanendo agli atti di questo Comando solamente una proposta progettuale, che ad una inadempienza voluta per evitare controlli e verifiche di rispondenza alle norme di sicurezza per ragioni di carattere economico, ovvero ancora ad una inerzia del titolare che allo stato attuale non è sanzionata.

Tuttavia questi casi sono in numero limitato in quanto la gran parte riguarda piccoli depositi di g.p.l. in serbatoi fissi - che non costituiscono luogo di lavoro - .

L'ufficio prevenzione incendi di questo Comando svolge le ricerche d'archivio di queste attività e provvede ad inviare le lettere d'invito a regolarizzare le posizioni.

In taluni casi di intervento di soccorso presso attività esercite senza il C.P.I., allorquando necessario, viene regolarmente applicata la disciplina sanzionatoria prevista dal D.to Leg.vo 758/94 nel caso in cui vengano riscontrate inadempienze in tema di sicurezza sui luoghi di lavoro.

Peraltro l'attività ispettiva di questo Comando viene espletata per iniziativa d'ufficio anche presso i luoghi di lavoro non direttamente soggetti al controllo V.V.F. secondo le disposizioni del D.to Leg.vo 626/94 e s.m. ed i.

In proposito si fa presente che l'art. 20 dello schema di D.to Leg.vo contenente il riassetto delle disposizioni relative alle funzioni e ai compiti del C.N.V.V.F., il cui iter per la sua emanazione è stato avviato dal Ministero dell'Interno dietro delega al Governo ai sensi dell'art.11 della Legge 29.07.03 n. 229, introduce la disciplina sanzionatoria per l'omessa richiesta del C.P.I.

Quando sarà emanato il suddetto D.to Leg.vo si potrà assistere molto probabilmente ad una inversione di tendenza che consentirà al C.N.V.V.F di effettuare una

più capillare verifica ispettiva delle attività soggette, mediante le opportune visite sopralluogo, fornendo così un utile contributo alla riduzione della casistica incidentale.

A parte alcuni casi più rilevanti, non tutti gli infortuni sul lavoro sono in generale associati ad interventi V.V.F. di soccorso e i dati statistici in possesso di quest'ufficio possono non essere rispondenti alla reale situazione.

Si riferisce inoltre che, al fine di migliorare il livello di diffusione delle conoscenze sui temi inerenti la sicurezza negli ambienti di lavoro, sono stati svolti nell'anno 2005 n. 27 corsi di formazione per addetti alla sicurezza, con un totale di 454 partecipanti, rivolti al personale dipendente delle aziende che ne hanno fatto richiesta: in particolare si citano le Società operanti presso il petrolchimico di Gela, l'Azienda Ospedallera S. Elia di C.ssetta e diverse attività scolastiche e vari uffici. Nei casi previsti dal D.M.I. 10.03.98 è stata rilasciata l'attestazione di avvenuto conseguimento dell'idoneità tecnica a 240 unità mediante 23 sessioni di esami.

Per quanto attiene al settore petrolchimico si riferisce che gli Impianti Industriali delle Società Polimeri Europa SpA e della Raffineria di Gela SpA sono soggetti alla disciplina del D.to Leg.vo 334/99 riguardante l'attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose e s.m. ed i. di cui l'ultima con D.to Leg.vo 21.09.05 n. 238.

Gli impianti di Sindyal SpA (ex Enichem) risultano in parte dismessi e bonificati e le rimanenti parti cedute alla Raffineria di Gela SpA e alla Polimeri SpA.

Il Rapporto di Sicurezza dello stabilimento è stato esaminato e valutato nella seduta del 26.04.02 (delibera n. 9) ed in quella conclusiva del 08.06.05 (delibera n. 70) del Comitato Tecnico Regionale che ha prescritto l'esecuzione di una serie di miglioramenti e di lavori che sono in corso di attuazione secondo un cronoprogramma che ne prevede la ultimazione entro il giugno 2007.

Al termine dei lavori il gestore sarà tenuto a richiedere il rilascio del C.P.I. seguendo le procedure del D.M.I. del 19.03.2001.

Lo stabilimento è altresì soggetto all'applicazione delle disposizioni contenute nel D.P.R. 15.2.1952 n. 328, contenente il regolamento per l'esecuzione del Codice della Navigazione marittima, essendo anche deposito costiero.

Ai sensi delle precitate disposizioni la Capitaneria di Porto di Gela convoca le commissioni competenti ad effettuare i collaudi relativi alle nuove opere o modifiche di Impianti (art. 48) subito dopo la loro realizzazione, ovvero le visite ispettive con cadenza triennale per gli impianti esistenti (art. 49).

Durante il corso delle ispezioni e dei collaudi viene verificato dalle commissioni lo stato di sicurezza degli impianti mediante l'accertamento della rispondenza dei lavori eseguiti alle previsioni di progetto e alle norme vigenti, lo stato autorizzativo degli stessi e l'esame della documentazione tecnica (prove, controlli e misurazioni di vari parametri tecnici) nonché dettate le eventuali prescrizioni laddove necessario a miglioramento delle condizioni di sicurezza.

L'esercizio degli impianti presso i quali vengono eseguiti i lavori ricadenti tra quelli previsti nel D.P.R. 18.4.94 n. 420 è autorizzato dalla Regione Siciliana con apposito decreto emanato a seguito dell'esito favorevole di ulteriore collaudo dei medesimi svolto dalla commissione convocata dalla Regione Siciliana ai sensi dell'art. 11 del precitato decreto 420/94.

Lo stabilimento petrolchimico di Gela è stato oggetto di visita ispettiva ai sensi del D.M.A. 5.11.97 riguardanti il Sistema di Gestione della Sicurezza nel periodo dal settembre 2002 al dicembre 2002 da parte di specifiche commissioni nominate dal Ministero

dell'Ambiente che hanno rispettivamente redatto i verbali del 7.11.2002 e del 3.12.2002 con cui sono state formulate particolari e dettagliate raccomandazioni.

La circolare del Ministero dell'Interno n. 7527/4192/sott.1 del 12.11.2001 riguardante il rilevamento dei dati sugli incidenti detta le disposizioni alle quali i Comandi provinciali VV.F devono attenersi circa le comunicazioni di eventi incidentali avvenuti presso gli stabilimenti industriali.

I dati devono pervenire dagli stabilimenti interessati ed essere corredati delle informazioni riguardanti la identificazione degli incidenti, le caratteristiche tecniche e lo stato fisico delle sostanze coinvolte, ecc. ecc.

Agli atti di questo Comando risultano pervenute le informazioni relative ai seguenti incidenti:

- incendio topping 1 del 28.06.2002
- quasi incidente del 28.10.2003 -caldala G 200-
- quasi incidente del 18.09.2004- rilascio liquido da tubazione 24" P 45-

Risulta altresì che questo Comando ha chiesto specifiche informazioni a seguito di notizie di stampa riguardanti l'incidente mortale avvenuto il 28.12.2004 presso una cabina elettrica di proprietà Sindyal SpA.

Non risultano agli atti di questo Comando pervenute ulteriori comunicazioni inerenti altri eventi incidentali.

Per completezza di informazione inerente il settore petrolchimico si riferisce che presso la zona industriale di Caltanissetta -S.Cataldo scalo- è presente lo stabilimento di stoccaggio e imbottigliamento di G.P.L. della Ultragas Italiana SpA che è in possesso del C.P.I. e per il quale non risultano pervenute segnalazioni di incidenti.

Preme rilevare che per quanto concerne i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante di cui al D.M.LL.PP. del 09.05.01, non risulta a questo comando che il comune di Gela si sia dotato dello strumento urbanistico di pianificazione territoriale (R.I.R.) in variante al piano regolatore previsto all'art. 4 del sopraditato d.to.

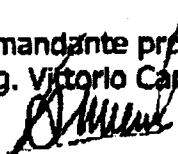
Si ha notizia che il Comune di S. Cataldo abbia avviato l'iter per l'adozione della variante urbanistica nelle aree di pertinenza mentre il Comune di Caltanissetta non ha ad oggi provveduto.

In conclusione e a corredo della presente sintetica relazione si elencano di seguito gli atti che qualora richiesti possono essere prodotti da questo ufficio:

- delibera n. 9 del C.T.R. del 26.04.02
- delibera n. 70 del C.T.R. del 08.06.05
- cronoprogramma di pianificazione dei lavori riguardanti il petrolchimico di Gela
- rapporto finale di ispezione circa il S.G.S del 07.11.02
- rapporto finale di ispezione circa il S.G.S del 03.12.02
- atti dell'incendio presso l'impianto topping 1 del 28.06.2002
- atti del quasi incidente del 28.10.2003 -caldala G 200-
- atti del quasi incidente del 18.09.2004- rilascio liquido da tubazione 24" P 45
- atti dell'incidente mortale del 28.12.04

Caltanissetta, li 18 Gennaio 2006

Il Comandante provinciale
(Ing. Vittorio Cannemi)





REGIONE SICILIANA
AZIENDA SANITARIA LOCALE N. 2
CALTANISSETTA

SERVIZIO PREVENZIONE E SICUREZZA
AMBIENTE DI LAVORO
Via G. Guzmano, 1
tel. 0934/506176
fax 0934/506177

Al Commissario Straordinario
A.S.L. N°2

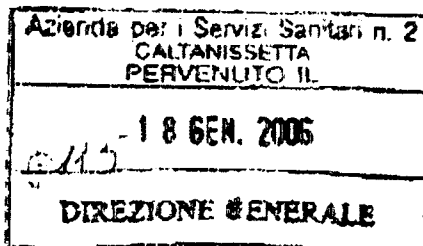
Sede

Prot. 152/RL 18 GEN. 2006

Oggetto: Commissione parlamentare d'inchiesta sugli infortuni sul lavoro, con particolare riguardo alle cosiddette "morti bianche".

Allegata alla presente si trasmette la relazione relativa all'oggetto.

Il Direttore del Servizio
Dot. Aldo Iacondo





REGIONE SICILIANA
AZIENDA SANITARIA LOCALE N. 2
CALTANISSETTA

SERVIZIO PREVENZIONE E SICUREZZA

AMBIENTI DI LAVORO

Via Cusmano, Pac. 2
93100 CALTANISSETTA
Tel. 0934 506176
Fax 0934 506177
E-mail: prevenzione@asl2ct.it

148/N.L. - 18 GEN. 2006

Oggetto: breve relazione sulla situazione della sicurezza sul lavoro in ambito provinciale.

La programmazione dell'attività effettuata nell'anno 2005 è scaturita da uno studio statistico epidemiologico relativo ai dati sull'andamento infortunistico verificatosi nell'anno 2004: tale studio è stato rivolto in particolar modo alla ricerca delle cause e delle modalità che hanno determinato gli eventi infortunistici classificando poi tali eventi in base al settore lavorativo in cui si sono verificati.

Ai fine di individuare i settori lavorativi più a rischio sono state prese in esame alcune variabili determinanti l'infortunio, quali ad esempio: modalità di accadimento, luoghi in cui l'evento si è verificato, circostanze, tipo di lesione e numero di lavoratori occupati nei vari settori lavorativi.

Considerate tutte le variabili di cui sopra ed escludendo quei settori lavorativi il cui numero degli infortuni verificatisi è da considerare irrilevante rispetto al numero dei lavoratori interessati, emerge che i settori a maggior incidenza infortunistica, considerata anche la gravità delle lesioni, sono il settore edilizia, il settore metalmeccanico e il settore agricoltura.

È stato inoltre effettuato uno studio dell'andamento infortunistico rapportato agli anni 2002 - 2003 - 2004; a tal proposito è stata riscontrata una flessione costante del numero degli infortuni nel settore edilizia, anche se tale settore rimane sempre a rischio. Si è verificato, inoltre, un incremento degli infortuni nel settore metalmeccanica da addebitare comunque alla crescita occupazionale nel settore, registrata negli ultimi due anni, che ha determinato un aumento delle ore di lavoro espletate nel settore.

Per quanto sopra sintetizzato l'attività del Servizio si è rivolta a quei settori lavorativi più a rischio, anche in rapporto ai dati sulle malattie professionali, vigilando sull'applicazione delle norme vigenti in materia di prevenzione sui luoghi di lavoro, adottando dei protocolli d'intervento redatti da questo servizio e mirati anche alla prevenzione dei rischi specifici dei vari settori (caduta dall'alto, rischio chimico, rischio cancerogeno).

ANDAMENTO INFORTUNISTICO ANNO 2004

Agricoltura e silvicoltura	104
Alberghi	1
Alimentare	31
Ceramica	0
Chimica e petrolchimica	31
Commerci all'ingrosso e al	
Dettaglio	126
Edilizia	127

Editoria e stampa	4
Elettricità	6
Enti Locali	80
Gomma-Plastica	10
Intermediazione monetaria	9
Istituti di bellezza e Parrucchieri	1
Istruzione	4
Lavorazione vetro	10

Legno	10
Manufatti in cemento e Laterizi	6
Marmi pietre e affini	179
Meccanica	1
Opere idrauliche	43
Pubbliche Amministrazioni	35
Poste e Telecomunicazioni	23
Rifiuti e imprese di pulizia	6

Riparazione veicoli a motore	203
Sanità e servizi sociali	9
Sicurezza, Ordine Pubblico e Vigilanza	3
Tessile	57
Trasporti	0
Trivellazioni	

Attività di prevenzione per l'igiene e sicurezza della salute nei luoghi di lavoro ASL 2.

Vigilanza nel comparto edile e cantieristica

Rappresenta il comparto a maggior rischio di infortunio grave e mortale per la presenza di gravi carenze di sicurezza e il frequente utilizzo di lavoratori autonomi e ditte artigiane nella forma di appalti e subappalti.

Pertanto l'attività prevalente del servizio si è orientata al controllo di questo settore adottando un protocollo di intervento per la prevenzione del rischio "caduta dall'alto".

Nella maggior parte dei cantieri ispezionati sono state rilevate violazioni alle norme di prevenzione tecnica relativa alla sicurezza delle opere provvisorie dovute a carenza della valutazione del rischio e mancato coordinamento dell'attività di cantiere.

Vigilanza in agricoltura

L'agricoltura rappresenta un settore ad elevato rischio infortunistico caratterizzato dalla prevalenza di aziende di piccole dimensioni a carattere familiare e l'utilizzo sempre più frequente di manodopera a tempo determinato di lavoratori extracomunitari. Ai rischi relativi alla mancata sicurezza delle macchine e attrezzature spesso obsolete, ha assunto rilevanza il rischio da utilizzo di prodotti fitosanitari (14 casi di intossicazione nel 2005) che in alcuni casi ha interessato lavoratori extracomunitari. In merito, l'attuazione dei piani nazionali triennali di sorveglianza dovrebbe dare una risposta positiva per la riduzione di questo fenomeno.

Vigilanza nelle aziende

Nel corso del 2005, secondo una programmazione definita in base ai dati del progetto Inail-Ispeal-Regioni, sono state controllate soprattutto aziende appartenenti ai comparti meccanica, legno e marmo adottando protocolli di intervento mirati all'applicazione del D. Lgs. 23 per la prevenzione del rischio e del D. Lgs. 66 per la prevenzione del rischio cancerogeno.

Vigilanza Stabilimento petrolchimico di Gela

Gli interventi ispettivi all'interno del polo petrolchimico nel corso dell'anno 2005 hanno interessato sia le aziende del polo petrolchimico che quelle dell'indotto.

L'attività è stata indirizzata prevalentemente al controllo della sicurezza degli impianti ed in particolare sono state rilevate inosservanze alle norme di sicurezza relative alle apparecchiature a pressione per cui sono stati emessi 66 verbali di prescrizione.

In considerazione della notevole attività di manutenzione che viene effettuata all'interno dello stabilimento con l'intervento di ditte esterne si è provveduto ad eseguire alcuni controlli ispettivi sulla attività nei cantieri temporanei.

In occasione di tali interventi sono state riscontrate violazioni in merito alle norme di prevenzione ed in particolare carenze nella valutazione dei rischi, nella realizzazione delle opere provvisorie, nelle attività di controllo da parte del personale preposto incaricato dalla committente e dalle ditte e mancanza dell'attività di coordinamento prevista dallo specifico decreto.

L'attività di rimozione di materiale contenente amianto è stata monitorata in tutte le fasi, dal controllo documentale del piano di lavoro, al controllo preventivo nel sito per appurare l'idoneità delle strutture del cantiere (aree confinate) e dei monitoraggi ambientali eseguiti durante l'attività.

In merito all'aspetto sanitario è stato effettuato il controllo sull'attività di sorveglianza sanitaria da parte dei medici competenti aziendali prendendo visione dei protocolli sanitari e dei risultati degli accertamenti sanitari.

Inchieste infortuni gravi e mortali

Nel corso del 2005 sono state svolte indagini per gli infortuni gravi e mortali segnalati dall'attività giudiziaria o da altri organismi preposti all'attività di controllo che, nella maggioranza dei casi ha evidenziato carenze nell'applicazione delle norme di prevenzione.

I comparti più interessati sono risultati: metalmeccanica, edilizia e lavorazione manufatti per l'edilizia.

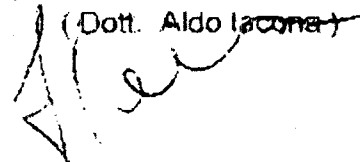
La dinamica degli incidenti mette in evidenza che permangono le forme più tradizionali di accadimento dovute a carenze di tipo tecnico, quali: caduta dall'alto per mancanza di protezioni, macchine e attrezzature prive di protezione e carenza di informazione e formazione dei lavoratori. Sono state rilevate, inoltre, carenze organizzative e gestionali.

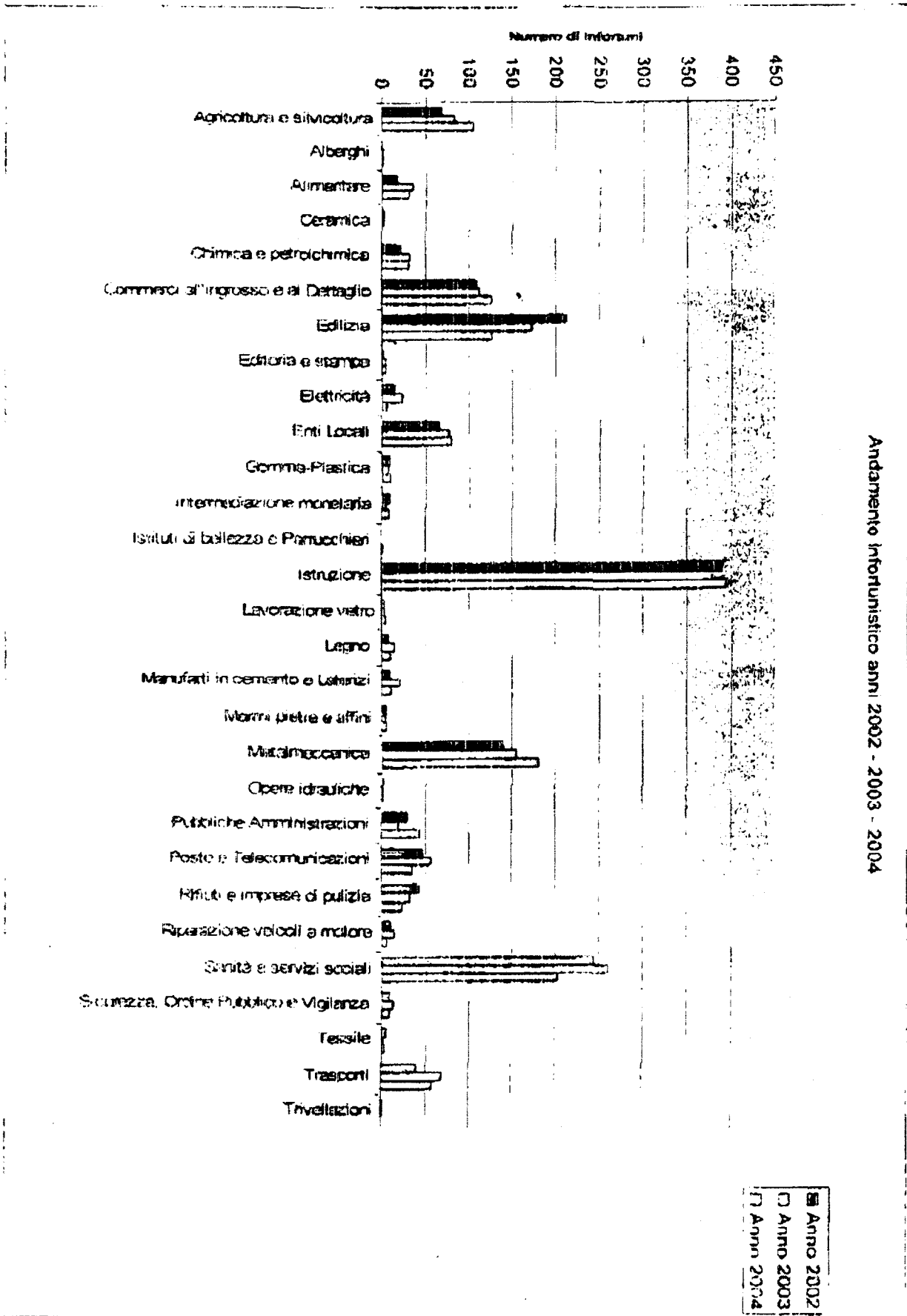
In conclusione dall'attività svolta è emerso che un ruolo rilevante nella carente applicazione e gestione del sistema prevenzionale è dovuto fondamentalmente alla non adeguata valutazione dei rischi e la conseguente pianificazione delle misure di prevenzione e protezione da adottarsi, nonché alla non idoneità della informazione e formazione dei lavoratori.

Sulla base di quanto rilevato, a parere di questo servizio, emerge una carente formazione e informazione dei soggetti preposti all'applicazione delle norme a tutela della salute dei lavoratori.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO

(Dott. Aldo Lacona)





Andamento Infortunistico anni 2002 - 2003 - 2004

Sintetico Contributo sulla situazione della sicurezza sul lavoro

(rif. telefax n.8/Gab/2-2 del 13.01.2006)

Nell'ambito del complesso petrolchimico di Gela, la Polimeri Europa S.p.A., società del gruppo Eni, gestisce i cicli produttivi degli impianti di Cracking e di Polietilene, con una forza media di circa 250 lavoratori dipendenti, dedicati alle attività di produzione e servizi.

Alcuni servizi comuni al sito multisocietario, quali l'Antincendio ed il Primo Soccorso, oltre alla Security, sono forniti alla Polimeri Europa dalla Società Raffineria di Gela.

Lo Stabilimento si avvale di prestazioni di servizio, prevalentemente per i lavori di Manutenzione ed Investimento, fornite da ditte terze specializzate, per una forza media di circa 60 persone.

I principi ed i requisiti, coerenti con gli indirizzi aziendali, che presidono il perseguimento dell'obiettivo di garantire la sicurezza e la salute dei dipendenti, delle popolazioni, dei contrattisti e dei clienti, la salvaguardia dell'ambiente e la tutela dell'incolumità pubblica, sono esplicitati nel documento di Politica dello Stabilimento in materia, attuata in particolare attraverso l'adozione e l'implementazione dei Sistemi di Gestione della Sicurezza (conforme a quanto richiesto dal DM 09/08/2000 e dalla norma UNI 10617) ed Ambientale (conformità certificata alla norma UNI EN ISO 14001:2004).

Lo Stabilimento Polimeri Europa, in ottemperanza agli obblighi stabiliti dal D.Lgs. 334/99 e s.m.i., ha redatto, ed aggiornato nel corso del 2004, il proprio Rapporto di Sicurezza; alla data attuale è in corso, congiuntamente con la Società Raffineria di Gela e le altre società coinsediate, l'aggiornamento del Rapporto di Sicurezza unico di Sito e del Piano Generale di Emergenza.

Lo Stabilimento Polimeri Europa, per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori, in ottemperanza a quanto stabilito dal D.Lgs. 626/94 e s.m.i., ha individuato i rischi, legati alle attività aziendali ed all'ambiente di lavoro, valutandone l'entità. Tale valutazione è effettuata, per ciascuna delle Unità dello Stabilimento, dal Datore di lavoro in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, con il Medico Competente, previa consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza.

Più in generale, sugli aspetti connessi alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori e ad informazioni sugli aspetti ambientali, si effettuano riunioni periodiche con il coinvolgimento delle figure suddette.

Su questa base lo Stabilimento determina le misure di prevenzione e protezione, pianificandone l'attuazione, individua e realizza le attività di miglioramento, attua il controllo al fine di verificarne lo stato di avanzamento e l'efficacia.

I risultati dell'attuazione del piano di miglioramento della Sicurezza, le risultanze delle attività di prevenzione e protezione e dei relativi indicatori, l'andamento degli incidenti, quasi incidenti, infortuni, e, più in generale, l'adeguatezza e l'efficacia del Sistema di Gestione adottato vengono analizzati nel riesame periodico della Direzione.

Più in dettaglio vengono pianificate, realizzate e sottoposte a controllo di attuazione le seguenti attività di prevenzione:

- Attività formative; la formazione, l'informazione e l'addestramento in materia di Sicurezza, Salute e Ambiente, vengono realizzati tenendo conto degli obblighi di legge (D.Lgs. 277/91, D.Lgs. 626/94, D.Lgs. 334/99), delle linee guida e procedure Aziendali e di Stabilimento, attraverso programmi strutturati on the job ed in aula, effettuati con formatori interni (responsabili, assistenti, capiturno) qualificati. Nel corso del 2005 è stata registrata una partecipazione ad attività formative in materia di Sicurezza, Salute ed Ambiente pari a circa 17000 ore uomo.
- Simulazioni del Piano di Emergenza di Reparto e di Stabilimento; vengono eseguite periodiche esercitazioni, anche per valutare l'operatività dei piani e delle procedure di emergenza. Le imprese terze operanti nel sito sono interessate, ai fini dell'addestramento, alle esercitazioni semestrali che sono effettuate simulando un ipotesi incidentale, desunta dal Rapporto di sicurezza. Nel corso del 2005 sono state effettuate complessivamente 5 simulazioni di emergenza di Stabilimento o Reparto.
- Attività di verifica; lo Stabilimento sostiene verifiche periodiche e sistematiche delle proprie attività, in termini di Sicurezza, Salute e Ambiente, eseguite da risorse sia interne (Stabilimento/Sede societaria) sia esterne qualificate ed indipendenti. In particolare, nel mese di Ottobre 2005, lo Stabilimento ha sostenuto la verifica ispettiva, con esito positivo, da parte di Ente Terzo per la conferma della Certificazione del Sistema di Gestione Ambientale.
- Monitoraggi dell'ambiente di lavoro e protocollo di sorveglianza sanitaria; secondo quanto individuato in sede di valutazione dei rischi, sono effettuate e registrate campagne di indagine ambientale (agenti chimici e fisici) routinarie al fine di valutare il grado di esposizione per Posizione di Lavoro Elementare. Il Medico Competente definisce inoltre un Protocollo di Sorveglianza Sanitaria, secondo quanto scaturito dalla valutazione dei rischi, a fronte del quale i lavoratori sono sottoposti, in relazione all'attività lavorativa svolta, a visite mediche periodiche, analisi cliniche e monitoraggio biologico, audiometriche, spirometriche, visite oculistiche e ortottiche. Le attuali risultanze dell'applicazione del Protocollo di Sorveglianza Sanitaria

confermano l'adeguatezza delle misure di prevenzione e protezione adottate. Il personale dello Stabilimento ha inoltre la possibilità di aderire al Progetto Salute Eni Sicilia.

Al fine di misurare l'efficacia delle attività di prevenzione e protezione vengono monitorati gli indici infortunistici di Frequenza e Gravità. Si riporta di seguito l'andamento dei parametri infortunistici relativi al personale Polimeri Europa del sito, registrati negli ultimi tre anni.

Anno	2003	2004	2005
Forza lavoro	249	245	249
Ore lavorate	445151	456788	471899
N° infortuni	1	2	1
I_f	2.25	4.38	2.12
I_g	0.10	0.25	0.03

Indice di Frequenza (I_f) = (N° infortuni indennizzati x 10⁶) / ore lavorate

Indice di Gravità (I_g) = (N° giornate perse per infortuni indennizzati x 1000) / ore lavorate

Per ogni evento infortunistico o incidentale è avviato un processo per garantire la comunicazione più opportuna, individuare la causa primaria e quindi definire i provvedimenti correttivi che devono essere adottati per evitarne il ripetersi.

Lo Stabilimento Polimeri Europa di Gela, per lo svolgimento delle sue attività, si avvale di Fornitori di servizi qualificati a livello Aziendale, in ragione della capacità ed affidabilità tecnica, organizzativa e di sicurezza.

Ai fornitori di servizi che operano presso lo Stabilimento sono fornite, preventivamente all'accesso in Stabilimento, le informazioni ai sensi del D.Lgs. 626/94 e del D.Lgs. 334/99; sono effettuati, inoltre, incontri informativi con i responsabili, prima dell'inizio della loro attività in stabilimento.

L'ingresso di personale di imprese Terze, regolamentato da apposita procedura comune di Stabilimento, è subordinato alla presentazione e verifica, oltre che del Piano Operativo di Sicurezza, di documentazione attestante la regolarità del rapporto di lavoro, la regolarità contributiva, l'avvenuta informazione/formazione sui rischi specifici dello Stabilimento, l'organizzazione per la sicurezza in cantiere.

I lavori da svolgere, secondo quanto stabilito da apposita procedura, devono essere preventivamente autorizzati con un Permesso di Lavoro specifico, che rappresenta il documento che ne regola l'esecuzione, fornendo informazioni circa i rischi specifici dell'ambiente, le operazioni preliminari all'esecuzione dello stesso, le modalità e le precauzioni esecutive.

Il rispetto delle procedure di sicurezza da parte delle ditte terze e dei diretti viene costantemente monitorato attraverso l'attività di ispezione dei lavori e di verifica dei permessi.

Gli indici infortunistici di frequenza e gravità relativi al personale terzo, elaborati sulla base delle evidenze fornite alla Committente per le attività eseguite presso la Polimeri Europa, risultano pari a zero nel triennio 2003-2005.

POLIMERI EUROPA S.p.A.

Sede legale: Brindisi, Via E. Fermi, 4 - Sede Secondaria: San Donato Milanese (MI), Piazza Galvani, 1 - Italia
 Cap. Soc. 1.465 milioni di euro I.V. - C.F. e Reg. Imp. Br. n. 03823300821 - P. IVA IT 01768800749 - R.E.A. Br. n. 67431

Nota dei Rappresentati della Sicurezza dei Lavoratori (RLS) della Società Polimeri Europa S.p.A. di Gela

La Società Polimeri Europa S.p.A. Stabilimento di Gela, in ottemperanza agli obblighi previsti dal D. Lgs. 626/94 e s.m.i., ha convenuto l'elezione dei Rappresentanti dei Lavoratori (RLS) effettuata nell'ambito delle rappresentanze sindacali e tenendo conto del numero minimo di spettanza. In relazione a quanto detto gli RLS siamo in n° di 3, poiché la Società conta un numero di dipendenti di circa 250.

Dopo la nostra nomina la Società, secondo quanto citato previsto dal citato decreto, ha programmato corsi di formazione; tali corsi sono stati svolti in istituti esterni specializzati ed hanno avuto una durata, come previsto dalla legislazione vigente, di circa 40 ore, con l'obbiettivo di fornirci le necessarie nozioni tecniche di igiene e sicurezza del lavoro, mirati a sviluppare la capacità di affrontare le diverse problematiche (tecniche, valutative, informative, di verifica, ecc...).

Nella consapevolezza del ruolo di rappresentanza rivestito, il nostro impegno è mirato alla promozione dei temi della salute e di proposta attiva rispetto alle misure di tutela (controllo, misure tecniche, azioni inf/informative, controllo sanitario...); tutto ciò mantenendo sempre attiva la comunicazione verso i lavoratori, nonché espletando il ruolo di Rappresentate dei Lavoratori per la Sicurezza nelle attività di ogni giorno, promuovendo immediati interventi migliorativi.

Nella espletare la nostra funzione, abbiamo libero accesso ai luoghi di lavoro ed a tutte le informazioni pertinenti ritenute necessarie per svolgere la nostra funzione di rappresentanza, che possiamo ottenere, direttamente, o attraverso documenti, tramite colloqui con il Datore di Lavoro o con altri referenti aziendali (RSPP, Medico Competente, ecc...); tale possibilità ci è consentita da parte dell'azienda, che ci mette nelle condizioni di poter disporre del tempo necessario allo svolgimento dell'incarico senza perdita di retribuzione, mettendoci a disposizione i mezzi necessari per l'esercizio delle funzioni e delle facoltà che rivestiamo. Nei momenti di consultazione (valutazione dei rischi, aggiornamenti documentali, misure di tutela, organizzazione aziendale, strutture, infortuni, incidenti, interventi degli organi di vigilanza) abbiamo la possibilità di esprimere il nostro o, per meglio dire, il parere dei lavoratori.

Siamo inoltre informati sulle informative fornite alle Imprese terze che operano nello Stabilimento a fronte di contratti quadri e/o specifici.

Nel corso della nostra carica, abbiamo partecipato alla valutazione dei rischi e alla stesura dei piani di miglioramento, collaborato per la definizione della mappa ambientale (campagne di indagine per punti fissi e dosimetrie personali , tempi di permanenza nelle aree di impianto). Abbiamo partecipato a molteplici riunioni, dando il nostro contributo per individuare adeguate soluzioni e per dare voce alle problematiche sollevate dai lavoratori. In particolare, in occasione di incontri specifici o periodici, siamo informati degli infortuni o incidenti accaduti, veniamo a conoscenza delle risultanze delle indagini svolte in merito e quindi delle azioni correttive intraprese; inoltre riceviamo informazioni circa i risultati della sorveglianza sanitaria e dei dati biostatistici relativi.

Nell'ambito della necessaria e continua attività di miglioramento alla quale, come detto, partecipiamo con contributi di stimolo e di contenuti, segnaliamo una adeguata attenzione e impegno dei lavoratori tutti, dei responsabili aziendali e del Medico Competente come evidenziano i risultati conseguiti in materia di sicurezza.

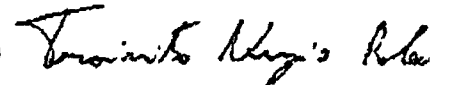
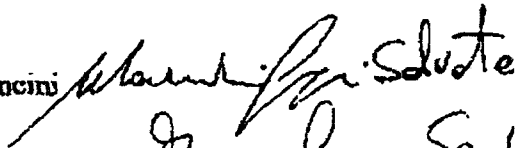
Gela, 18 gennaio 2006

I RLS

Luigi S. Mancini

Massimiliano Scribano

Nunzio R. Trainito



Raffineria di Gela

Contrada Piana del Signore
93012 GELA (CL)
Tel. Centralino +39 0933 841111
Fax +39 0933 845402
Casella Postale 35
Sede legale in Gela, Contrada Piana del Signore, 93012 (CL)
Società per Azioni
Capitale Sociale € 92.304.660,00 i.v.
Partita IVA e Cod. Fisc. 06496081008
R.E.A. Caltanissetta n. 89181
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento dell'ENI S.p.A.
Società con unico socio



RAGE / DIR / 18 / T

Gela, 27 gennaio 2006

1/2 DHL

Anticipo via fax



**Senato della Repubblica
Servizio Studi**

c.a. Dott. BRACCO Mario
001187 ROMA
N. Fax 06/670 635 88

p.c. **Ufficio Territoriale del Governo
Prefettura**

c.a. Dott.ssa SCADUTO
Viale Regina Margherita
93100 CALTANISSETTA
N. Fax 0934/79 358

Oggetto: Commissione parlamentare d'inchiesta sugli infortuni sul lavoro

Come richiesto durante l'audizione di lunedì 23 gennaio u.s. presso la Prefettura di Caltanissetta, trasmetto in allegato le seguenti relazioni tecnico/informative sulle tematiche in oggetto:

1. Relazione riassuntiva sulle attività di sicurezza della Raffineria di Gela S.p.A. già anticipata prima dell'audizione
2. Formazione sulla sicurezza effettuata dalla Raffineria di Gela durante l'ultimo triennio
3. Relazione sulla presenza e bonifica dell'amianto in raffineria
4. Relazione sulle azioni in tema di salute, sicurezza e ambiente nei confronti delle imprese dell'indotto

Confermando la completa disponibilità a fornire ulteriori dati e informazioni colgo l'occasione per porgere distinti saluti.

Il Direttore di Stabilimento

(Ing. Giuseppe Ricci)

COMMISSIONE PARLAMENTARE D'INCHIESTA SUGLI INFORTUNI SUL LAVORO

La società Raffineria di Gela S.p.A. è da sempre impegnata nel campo della sicurezza, in piena conformità con la politica e la cultura Eni, rispondendo a tutti i requisiti richiesti dalla legge e integrandoli con ulteriori iniziative e attività volontarie, coerentemente con lo spirito del miglioramento continuo che è un principio fondamentale della nuova Politica di Sicurezza, Salute e Ambiente e Prevenzione degli incidenti rilevanti, che è stata ispirata su quella recentemente emessa dalla Divisione Eni R&M che contiene obiettivi sempre più ambiziosi e sfidanti.

La Raffineria, ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs 626/94 e s.m.i. ha individuato tutti i fattori di rischio legati alle attività aziendali procedendo alla loro valutazione al fine della salvaguardia e tutela della salute dei lavoratori. Tali indagini hanno comportato la valutazione del rischio ad agenti chimici, fisici, biologici e altri (campi elettrici ed elettromagnetici, amianto, atmosfere esplosive ecc).

La società, inoltre, rientra nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 334/1999 relativo al rischio di incidenti rilevanti che impone la stesura di un Rapporto di sicurezza che contiene tutte le informazioni sulla tipologia di impianti e sostanze pericolose presenti, sui sistemi di sicurezza, l'individuazione dei rischi e dei potenziali incidenti con le conseguenze e le aree coinvolte e gli eventuali effetti domino verso l'esterno. Il Rapporto di sicurezza della Raffineria di Gela, che viene periodicamente revisionato per tenere conto delle variazioni e modifiche apportate, viene integrato con quello delle altre società presenti sul sito in un Rapporto di sito.

Per pianificare, attuare e controllare le attività di sicurezza, di tutela dell'ambiente e di prevenzione degli incidenti rilevanti, la società ha elaborato un proprio Sistema di Gestione della Sicurezza, in ottemperanza all'Allegato III del D. Lgs. 17/08/99 n° 334 e alle linee guida dettate dal Ministero dell'Ambiente (D.M. 09/08/2000), ed un Sistema di Gestione Ambientale, che vengono sistematicamente revisionati e aggiornati.

Il Sistema di Gestione della Sicurezza è l'insieme di politica, criteri guida, pianificazione e programmi, struttura organizzativa, ruoli e responsabilità, procedure, pratiche, azioni e risorse, coordinato e mirato al controllo ed al miglioramento continuo della sicurezza e per la prevenzione degli incidenti rilevanti.

La società si pone degli Obiettivi di Sicurezza che sono contenuti nel Documento di Politica di Sicurezza, Salute e Ambiente e Prevenzione degli incidenti rilevanti che concretizza con l'adozione di un Piano di Miglioramento per la Sicurezza, che viene periodicamente aggiornato per assicurare il processo di miglioramento continuo.

L'applicazione del Sistema di Gestione della Sicurezza è regolamentata dal "Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza per la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti".

Il Sistema di Gestione della Sicurezza è documentato da Procedure che trattano e regolamentano, nel campo della sicurezza:

- organizzazione e personale;
- identificazione e la valutazione dei pericoli;
- controllo operativo;
- gestione delle modifiche;
- pianificazione delle emergenze;
- controllo delle prestazioni;
- controllo e revisioni.

La società applica nel campo della sicurezza il "Modello DuPont", che istituisce comitati e sottocomitati tecnici per la gestione delle problematiche e la diffusione delle informazioni in materia di sicurezza e prevenzione.

I Comitati coinvolgono gerarchicamente e capillarmente tutta la struttura della società per definire e attuare politiche, obiettivi e strategie nel campo della sicurezza, seguire l'andamento del Piano di Miglioramento della Sicurezza, esaminare i suggerimenti proposti dai dipendenti e per la diffusione delle decisioni e delle informazioni sulle tematiche di sicurezza.

I Sottocomitati tecnici operano relativamente a specifiche aree di interesse, quali l'ambiente, la sicurezza delle ditte terze, le procedure di sicurezza, le migliorie e modifiche, gli incidenti e near accident, la promozione di attività per la sicurezza, la formazione ed addestramento, l'analisi delle visite in campo e dei permessi di lavoro, ecc.

Per il controllo operativo degli impianti, la società ha predisposto dei Manuali operativi che contengono le informazioni riguardanti il processo e l'impianto in questione, le modalità per la sua gestione in condizioni di esercizio normali, di avviamento e fermata, di emergenza, le informazioni sui rischi specifici, le modalità di gestione delle sostanze pericolose, ecc.

Qualsiasi tipologia di lavoro che si svolge all'interno della raffineria è regolamentato da apposita procedura che preveda la compilazione preventiva da parte di tutti i soggetti coinvolti del Permesso di lavoro che è il documento che regolamenta il lavoro da eseguire fornendo informazioni sui rischi specifici dell'ambiente dove verrà eseguito il lavoro, le operazioni preliminari all'esecuzione dello stesso, le modalità e le precauzioni relative all'esecuzione del lavoro.

La manutenzione e le modifiche degli impianti esistenti e la realizzazione di nuovi impianti vengono gestiti da apposite strutture e regolamentate da specifiche procedure dove compiti e responsabilità sono ben definiti al fine di assicurare che le attività siano svolte nel rispetto delle condizioni di sicurezza.

Per la gestione delle emergenze il Sito di Gela si è dotato di un proprio Piano generale di emergenza, allo scopo di pianificare le emergenze (modalità di diffusione dell'allarme, gli interventi per fronteggiare l'emergenza, la programmazione delle risorse necessarie per attuare un'efficace gestione di soccorso, pianificazione delle operazioni per una eventuale mobilitazione, fornire tutte le informazioni necessarie alle Autorità preposte e collaborare con le stesse per eventuali coinvolgimenti esterni dell'emergenza, ecc.).

In aggiunta sono stati redatti anche Piani di emergenza specifici di unità.

Per la preparazione efficace ed efficiente del personale a fronteggiare l'emergenza vengono svolte con regolarità simulazioni di emergenze (con il coinvolgimento dei vigili del fuoco di raffineria, dei vigili ausiliari e del personale operativo), esercitazioni al campo prove antincendio e formazione durante le attività operative.

In raffineria sono operativi una Rimessa antincendio ed un Centro Sanitario, funzionanti 24 ore su 24, dotati di mezzi e personale qualificato adeguato alle esigenze.

Inoltre la raffineria è dotata di Misure di prevenzione e di protezione quali rilevatori di gas, reti antincendio ad alta e bassa pressione, sistemi antincendio fissi e semifissi (ad acqua, schiuma e polvere), barriere d'acqua o vapore, pulsanti antincendio, maniche a vento, fire-proofing, attrezzature di pronto intervento in impianto (estintori, idranti, coperte antifiama, docce di sicurezza e lavaocchi, ecc.), valvole di sezionamento per le grosse capacità, sale controllo bunkerizzate, ecc.

Il Sistema di Gestione Ambientale è certificato ISO 14001 e la società ha in corso l'iter istruttorio per la registrazione EMAS.

L'informazione, la formazione, la sensibilizzazione e l'addestramento in materia di sicurezza e prevenzione degli incidenti sono aspetti fondamentali della politica di sicurezza e investono ingenti risorse della società.

L'attività di comunicazione in materia di sicurezza è un altro aspetto importantissimo che viene specificatamente regolamentato con un'apposita procedura societaria, che ne assicura lo svolgimento e la bidirezionalità.

Particolare attenzione viene rivolta alla "Diffusione" della documentazione relativa alla sicurezza ed in particolare procedure, circolari informative, obblighi, divieti e istruzioni operative, che sono accessibili a tutti i lavoratori della raffineria attraverso una rete INTRANET aziendale sistematicamente aggiornata.

Ulteriori informazioni di sicurezza e igiene del lavoro vengono inoltre riportati in appositi cartelli posti in tutto il contesto di raffineria.

L'indagine, la verifica e il controllo che tutte le attività svolte in raffineria vengano effettivamente realizzate nel pieno rispetto delle norme e procedure di sicurezza avviene anche attraverso i survey di sicurezza (visite in campo a cura di gruppi di ispezione composti da dipendenti della raffineria), auto-audit con relative check list (a cura di auditor dipendenti della raffineria ed appositamente formati), audit di sistema (a cura di auditor formati appartenenti ad altre raffinerie del gruppo e della sede), audit monotematiche, hazop e verifiche a cura di società specializzate nel settore.

Al fine di capitalizzare e imparare dall'esperienza propria e di altre realtà simili, tutte le informazioni relative agli incidenti e ai near accident (cause, circostanze, azioni intraprese per il miglioramento e la prevenzione, ecc.) vengono raccolte in una banca dati coordinata dalla funzione HSE di sede e alimentata da tutte le raffinerie Eni.

La valutazione delle prestazioni del sistema di Gestione della Sicurezza viene effettuata periodicamente anche attraverso alcuni indicatori chiave di efficienza, quali il numero di incidenti e quasi incidenti (near accident), il numero di infortuni, il numero di ore di formazione/informazione/addestramento, il numero di simulazioni di emergenza, il numero di permessi di lavoro controllati, il numero di verifiche ispettive interne effettuate (survey, audit, ecc.), il numero di non conformità evidenziate, il numero di riunioni di comitati di sicurezza effettuati, ecc. Viene inoltre effettuata una valutazione globale che tiene conto di tutti gli indicatori chiave e che viene chiamata G.S.I. (global safety index).

Il raggiungimento di un target del G.S.I. è definito come obiettivo prioritario di tutti i responsabili che in qualche modo (direttamente o indirettamente) possono influenzare la sicurezza della raffineria e pertanto inserito nelle schede di valutazione individuale delle prestazioni.

I dati sugli infortuni (numero e indici di frequenza e gravità) sono inoltre aggiornati e riportati su un tabellone elettronico posto all'ingresso della raffineria nonché comunicati giornalmente ai principali responsabili via MMS sul cellulare.

Relativamente alle ditte terze operanti in raffineria, esiste un criterio di qualifica preliminare a cui le stesse vengono sottoposte per l'inserimento nella "vendor list".

Nella valutazione delle offerte afferenti i lavori di manutenzione le performance delle ditte terze nell'ambito della sicurezza costituisce elemento prioritario (scoring model).

L'accesso del personale delle ditte terze è regolamentato da apposita procedura (RAIT) che è subordinata ad una serie di documenti che la ditta deve presentare in fase preliminare.

Tutte le ditte terze che operano in raffineria vengono costantemente informate sulle norme di sicurezza da rispettare all'interno della raffineria. Tali informazioni sono contenute in un CD rom "*Documentazione di sicurezza destinata alle ditte appaltatrici operanti nella raffineria di Gela*" in possesso di tutte le ditte già operanti e che, per le nuove, viene distribuito all'atto della consegna del contratto di appalto.

Il rispetto delle procedure di sicurezza da parte delle ditte terze viene costantemente controllato dalla struttura operativa di impianto e di manutenzione che ha appaltato il lavoro e attraverso l'attività dei gruppi di ispezione e di verifica dei permessi di lavoro.

Oltre a quanto sopra specificato raffineria esegue periodicamente delle audit presso i cantieri delle imprese terze.

Le fermate generali di manutenzione di impianto o gruppi di impianti e la realizzazione di modifiche o di nuovi impianti, vengono effettuate applicando la Normativa sui cantieri (D.Lgs. 494 e s.m.i.) che si aggiunge all'applicazione di tutte le procedure e normative interne di raffineria.

Prima di ogni attività di fermata generale è consuetudine della raffineria effettuare incontri di sicurezza con i rappresentanti delle ditte terze.

Considerato che l'ordine e la pulizia delle aree di impianto sono presupposto fondamentale per la sicurezza, in quanto è statisticamente provato che la maggior parte degli infortuni sono causati da ambienti sporchi e disordinati, da oggetti abbandonati caduti dall'alto, ecc, la raffineria ha contestualmente adottato un sistema di controllo dell'housekeeping.

A tal fine la raffineria è stata suddivisa in aree dove la responsabilità per l'housekeeping di ciascuna area è stata affidata a persone specifiche e le suddette aree sono state chiaramente individuate e segnalate con appositi cartelli posti all'ingresso e ai bordi di ciascuna area.

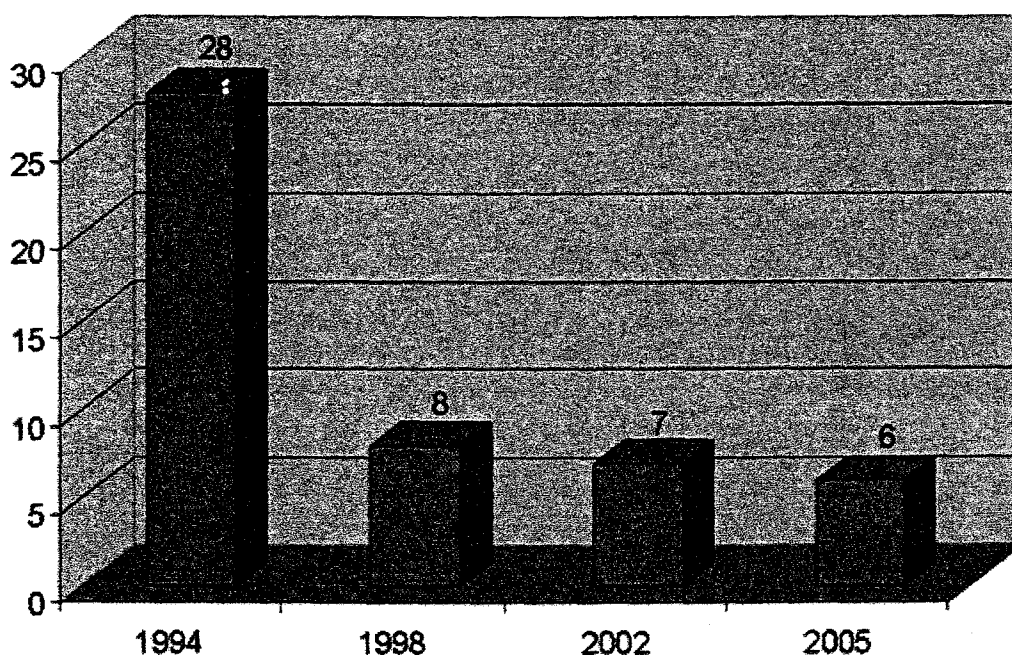
Lo stato di housekeeping di ciascuna area viene valutato attraverso visite periodiche di appositi gruppi di ispezione.

Per aumentare la sensibilizzazione verso la sicurezza di tutto il personale sono annualmente istituiti dei premi sicurezza, che premiano i reparti che non hanno maturato nell'anno infortuni e che hanno avuto un giudizio positivo sull'housekeeping.

Tutte le attività afferenti la sicurezza sul lavoro, così come quelle attinenti l'ecologia e l'igiene del lavoro, vengono perseguite mediante il coinvolgimento dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza e l'Ambiente (RLSA).

Relativamente all'andamento infortunistico connesso alle attività industriali si riportano di seguito i principali parametri relativi agli ultimi anni.

Raffineria di Gela S.p.A.



La forza lavoro della Raffineria di Gela S.p.A. è stata nel 2005 pari a 1.370, per complessive 2.700.000 ore lavorate.

Ditte Terze (*)

	2003	2004	2005
Ore lavorate	1.744.000	2.051.000	2.273.000
N° infortuni	9	15	19
I.F.	5,16	7,31	8,36
I.G.	38,52	40,21	58,77

(*) elaborati in base ai dati forniti dalle imprese.

I.F. = n° inf. Ass. x 1.000.000 / ore lavorate

I.G. = gg. Persi x 100.000 / ore lavorate

NOTA: la quasi totalità delle cause che hanno concorso a determinare gli eventi infortunistici sono le modalità comportamentali.

FORMAZIONE SICUREZZA

Tipo Formazione	2003		2004		2005	
	Totale	ore uomo	Totale	ore uomo	Totale	ore uomo
Sicurezza	17433	12	16686	12,1	17858	13

Il dato riferito al 2005 è da considerare come preliminare ed ha riguardato i seguenti argomenti:

- D.M.A. 16/3/98 formazione/informazione on the job su refreshing informazione ai lavoratori delle industrie a rischio di incidente rilevante (D.L.vo 334/99), nuove politiche di sicurezza, salute e ambiente, agenti chimici, Piano di emergenza esterno, interno e specifico di impianto, segnaletica di sicurezza, Sistema di Gestione della Sicurezza ed indicatori di efficienza;
- corsi di formazione/addestramento sulle tecniche antincendio, sulle dotazioni di sicurezza, autoprotettori, esplosimetri, analizzatori O2, ecc.;
- simulazioni dal Piano Generale di Emergenza sugli scenari incidentali;
- corsi specifici su linee guida, politica, norme generali di stabilimento, procedura dei permessi di lavoro, normative di legge in materia di sicurezza, infortunistica, dispositivi di protezione individuali e collettivi, procedure di sicurezza, ecc.

PRESENZA DI AMIANTO NELLA RAFFINERIA DI GELA

Il censimento dell'amianto presente nella Raffineria di Gela è stato avviato fin dall'inizio degli anni '90 in concomitanza all'emanazione del DLgs n°277/91.

Tutto l'amianto presente in raffineria è stato quindi messo in sicurezza e segnalato con opportuna cartellonistica ed il personale è stato formato/informato sui rischi derivanti dall'esposizione all'amianto.

Le indagini ambientali periodicamente condotte in tutto il contesto di fabbrica al fine della verifica di fibre aerodisperse ne hanno sempre confermato l'assenza escludendo esposizione dei lavoratori a tale agente di rischio.

Contestualmente è stato avviato un programma di rimozione/bonifica delle apparecchiature e/o installazioni contenenti amianto.

Ad oggi tutto l'amianto compatto è stato già rimosso mentre è in fase di realizzazione il programma di rimozione e smaltimento dell'amianto friabile, che prevede la totale eliminazione di tale materiale entro il 2010 per un ammontare annuale di circa 4000-5000 mq.

La raffineria ha nominato il "Responsabile per l'amianto" che tra i suoi compiti ha quelli di aggiornare ogni 3 mesi il censimento dell'amianto, mantenere i rapporti con l'A.S.S. competente e le ditte specializzate, coordinare e controllare tutte le attività di rimozione e bonifica, assicurare il buono stato di conservazione delle coibentazioni contenenti amianto attraverso un programma di controllo e manutenzione, controllare che le ditte specializzate operino sempre osservando scrupolosamente quanto dettagliato nell'apposito piano di lavoro approvato dall'A.S.S. e assicurare che alla fine della rimozione i rifiuti vengano esodati a norma di legge e secondo quanto previsto dalle procedure aziendali.

La rimozione dell'amianto avviene nel pieno rispetto della normativa di legge e dell'apposita procedura aziendale di cui si allega l'ultima revisione.

Gli interventi di bonifica dell'amianto friabile, a seconda dei casi, possono avvenire utilizzando la tecnologia della "Capannina" oppure quella del "Glove-Bag", così come dettagliato nella suddetta procedura.

La realizzazione della bonifica viene affidata a ditte specializzate e autorizzate ad effettuare queste attività.


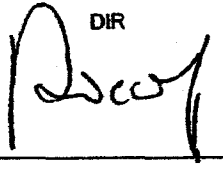
Lo smaltimento dei rifiuti prodotti viene effettuato da ditte specializzate e regolarmente autorizzate.

L'intero iter relativo ad ogni singolo intervento di rimozione, comprensivo dello smaltimento dei rifiuti prodotti dalle attività di bonifica autorizzate, viene comunicato periodicamente alla A.S.S. competente (cfr. a titolo di esempio ultima comunicazione prodotta - in allegato).

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GENERALE	CODICE P-RAGE 67/03	PAGINA 1 di 12
TITOLO NORME SUL CONTROLLO, MANUTENZIONE E RIMOZIONE PROGRAMMATA DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO	NUMERO EDIZIONE	DATA VALIDITÀ
	NUMERO REVISIONE 2	DATA VALIDITÀ 08/11/04
PROCESSO AZIENDALE CUI L'ATTIVITÀ REGOLAMENTATA È DI SUPPORTO SICUREZZA		

INDICE

	pag.
LISTA DI DISTRIBUZIONE	2
SCOPO	3
CAMPO DI APPLICAZIONE	3
DEFINIZIONI	3
RIFERIMENTI	5
MODALITÀ OPERATIVE	5
NORME COMPORTAMENTALI PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI DI AMIANTO	9
RESPONSABILITÀ DI INTERPRETAZIONE	10
RESPONSABILITÀ SOGGETTI COINVOLTI	10
RESPONSABILITÀ DEL MONITORAGGIO DELL'ADEGUATEZZA DELLA PROCEDURA	11
RESPONSABILITÀ DELL'AGGIORNAMENTO DELLA PROCEDURA	11
RESPONSABILITÀ DEL CONTROLLO DELL'APPLICAZIONE DELLA PROCEDURA	11
CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE	12
ALLEGATI	12

REVISIONI				
REV. N°	DATA VALIDITÀ	MOTIVAZIONE	REDAZIONE per EMISSIONE	APPROVAZIONE per UFFICIALIZZAZIONE
2	08/11/04	Inserimento Par. 4, Rif. Legislativi: D.Lgs. N°22 del 5.2.1997 e successive modificazioni Decreto Legislativo 13/01/03 N°36; Decreto Ministeriale 13/03/03; Delibera 01/CN/ALBO del 30/03/2004; Delibera 02/CN/ALBO del 30/03/2004; D.M. 248 del 29.07.04.	OSVI 	DIR 
			Prot. 182	
			Prot.	
			Prot.	
			Prot.	

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GENERALE	CODICE P-RAGE 67/03	PAGINA 2 di 12
TITOLO NORME SUL CONTROLLO, MANUTENZIONE E RIMOZIONE PROGRAMMATA DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO	NUMERO EDIZIONE	DATA VALIDITÀ
	NUMERO REVISIONE 2	DATA VALIDITÀ 08/11/04

LISTA DI DISTRIBUZIONE

- ✓ PRES/AD PRESIDENTE E AMMINISTRATORE DELEGATO
- ✓ PRES – AMSE AMMINISTRAZIONE E SEGRETERIA SOCIETARIA
 - Contabilità Industriale
 - Rapporti con Enti Esterni e Segreteria Societaria
- ✓ PRES – PEORS PERSONALE, ORGANIZZAZIONE E SISTEMI INFORMATIVI
 - Gestione del Personale e Relazioni Sindacali
 - Organizzazione e Sviluppo
 - Gestione Amministrativa
 - Formazione
 - Security e Servizi Generali
 - Sistemi Informativi
- ✓ PRES/AD – DIR DIRETTORE DI STABILIMENTO
- ✓ DIR – SAN SANITARIO
- ✓ DIR – APPR APPROVVIGIONAMENTI
 - Acquisti e Appalti
 - Gestione Magazzino
- ✓ DIR – ESER RAF ESERCIZIO RAFFINAZIONE
 - Produzione Raffinazione Primaria e Conversione
 - Reparti di pertinenza (DP ½, COK 1, COK 2, FCCVACUUM, RECGAS HDS)
 - Produzione Raffinazione Secondaria e Ausiliari
 - Reparti di pertinenza (MF/BTX, TEXACO, DESOLF, ISOLA 12, ACSOLF)
 - Movimentazione e Spedizioni
 - Reparti di pertinenza (SPED, UTF-DOGANA, STOCC)
 - Deposito Interno
 - Stabilimento GPL
- ✓ DIR – ESERAUS ESERCIZIO SERVIZI AUSILIARI
 - Produzione Utilities
 - Reparti di pertinenza (CTE, FRAZ ARIA, DISS)
 - Servizi Ecologici e Distribuzione Fluidi
 - Reparti di pertinenza (TRECO, DFL, DIGA)
 - Tecnologia Utilities
- ✓ DIR – TECON TECNOLOGICO E CONTROLLO
 - Assistenza Tecnica
 - Automazione Processi
 - Programmazione e Analisi di Gestione
 - Laboratorio
 - Sviluppo e Budget Investimenti
- ✓ DIR – MANINGE MANUTENZIONE E INGEGNERIA
 - Manutenzione Esecutiva
 - Reparti di pertinenza (MEC, STR, ELE, EDI)
 - Ingegneria
 - Reparti di pertinenza (ISPCOL, PRG)
 - Manutenzione Zone 1, 2, 3, 4
- ✓ DIR – SPP SERVIZIO PREVENZIONE, PROTEZIONE E ANTINCENDIO
 - Ecologia e Igiene Ambientale
 - Prevenzione Infortuni e Affidabilità Impianti
 - Antincendio
- ✓ DIR – INVE INVESTIMENTI
 - Progettazione
 - Montaggi
- ✓ DIR – AQ ASSICURAZIONE QUALITÀ

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GENERALE	CODICE P-RAGE 67/03	PAGINA 3 di 12
TITOLO NORME SUL CONTROLLO, MANUTENZIONE E RIMOZIONE PROGRAMMATA DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO	NUMERO EDIZIONE	DATA VALIDITÀ
	NUMERO REVISIONE 2	DATA VALIDITÀ 08/11/04

PREMESSA

Tutti i lavori riguardanti materiali contenenti amianto, devono essere eseguiti da ditte specializzate aventi i requisiti di legge, previa autorizzazione da parte della A.S.S. n° 2 competente.

La presente procedura annulla e sostituisce altre circolari interne e/o istruzioni operative inerenti l'argomento.

1. SCOPO

Regolamentare il controllo e la rimozione dei materiali contenenti amianto, ai fini della protezione della salute dei lavoratori e della salvaguardia dell'ambiente, nell'osservanza delle leggi vigenti.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Tutte le attività che includono contatti con materiali contenenti amianto friabile.

3. DEFINIZIONI

“PIANO DI LAVORO”:

Relazione contenente le modalità esecutive delle operazioni di rimozione, con particolare riferimento alla descrizione delle misure necessarie per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori e la protezione dell'ambiente esterno.

“AMIANTO”:

Minerali composti da vari tipi di silicati fibrosi.

“CEMENTO-AMIANTO”:

Impasto di fibre di amianto e cemento associate tra loro con acqua.

“CENSIMENTO”:

Processo di identificazione dei materiali contenenti amianto, della tipologia, della quantità e dello stato di conservazione degli stessi.

“GLOVE BAG”:

Cella di politene munita di guanti interni, attraverso cui si opera nel caso di piccoli interventi di rimozione dell'amianto su tratti di tubazioni.

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GENERALE	CODICE P-RAGE 67/03	PAGINA 4 di 12
TITOLO NORME SUL CONTROLLO, MANUTENZIONE E RIMOZIONE PROGRAMMATA DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO	NUMERO EDIZIONE	DATA VALIDITÀ
	NUMERO REVISIONE 2	DATA VALIDITÀ 08/11/04

“RESTITUZIONE DEGLI AMBIENTI BONIFICATI”:

Insieme di operazioni e procedure eseguite dai funzionari dell'A.S.S. competente per il territorio, aventi lo scopo di verificare la rispondenza della qualità dell'aria a standard prefissati, dopo operazioni di bonifica.

“MONITORAGGIO AMBIENTALE”:

Campionamento e analisi di aria ambiente per la ricerca analitica di fibre di amianto aerodisperse.

“RESPONSABILE PER L'AMIANTO”:

Persona alla quale vengono affidate funzioni di controllo e coordinamento di tutte le attività che interessano i materiali contenenti amianto.

“RIMOZIONE”:

Intervento di bonifica consistente nell'asportazione ed eliminazione dei materiali contenenti amianto.

“INCAPSULAMENTO”:

Trattamento con prodotti ricoprenti, che inglobano le fibre e costituiscono una pellicola di protezione della superficie esposta su installazioni contenenti amianto.

“CONFINAMENTO STATICO” (CAPANNINA):

Installazione di una barriera a tenuta, che separi la zona comprendente i materiali in amianto, dalle zone esterne ad essa.

“SOPRACOPERTURA”:

Operazione di confinamento di materiale in amianto, mediante l'installazione di una copertura al di sopra di quell'esistente.

“CONFINAMENTO DINAMICO”:

Installazione di un sistema di estrattori dell'area muniti di filtro HEPA che metta in depressione ininterrottamente (24 ore su 24). (fino a che la decontaminazione dell'area di lavoro non sia completa) il cantiere di bonifica rispetto all'esterno, così da garantire un gradiente di pressione tale che, attraverso i percorsi di accesso al cantiere e le inevitabili imperfezioni delle barriere di confinamento, si verifichi un flusso d'aria dall'esterno verso l'interno, in modo da evitare qualsiasi fuoriuscita di fibre, garantendo allo stesso tempo il rinnovamento dell'area e riduzione della concentrazione di fibre di amianto aerodisperse, all'interno dell'area di lavoro.

“PROVE DI FUMO”:

Collaudo con il quale l'area di lavoro all'interno del confinamento dinamico, ad estrattori spenti, viene saturata con un fumogeno, al fine di osservare eventuali fuoriuscite di fumo all'esterno.

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GENERALE	CODICE P-RAGE 67/03	PAGINA 5 di 12
TITOLO NORME SUL CONTROLLO, MANUTENZIONE E RIMOZIONE PROGRAMMATA DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO	NUMERO EDIZIONE	DATA VALIDITÀ
	NUMERO REVISIONE 2	DATA VALIDITÀ 08/11/04

“PROVE IN BIANCO (Fondo)”:

Monitoraggio con il metodo analitico M.O.C.F., da eseguirsi a cura di un tecnico di laboratorio certificato e accreditato (come prevede e dispone il D.M. 14.05.1996 n° 178), secondo criteri definiti dall'allegato V del D.Lgs. 277/91, nonché con le modalità previste dal D.M. 06.09.1994.

“PROGRAMMA DI CONTROLLO E MANUTENZIONE”:

Programma di verifica periodica delle condizioni di mantenimento dei materiali contenenti amianto, allo scopo di prevenire eventuali rilasci di fibre.

4. RIFERIMENTI

- D.Lgs 277/91;
- Legge 257/92;
- D.M. 06/09/94;
- D.Lgs. 626/94;
- CIRCOLARE n° 7 DEL 12/04/1995;
- D.M. 14/05/96;
- Decreto Legislativo n° 22 del 5.2.1997 e successive modificazioni;
- D.L.vo n. 249 del 22/10/99;
- LINEE GUIDA ENI: Proc. Gestionale di Sede prot. Pres. 101/99 rev. 0 del 08/02/99;
- Procedura Gestionale 056/l;
- P-RAGE 10/03
- Decreto Legislativo 13/01/03 N°36;
- Decreto Ministeriale 13/03/03;
- Delibera 01/CN/ALBO del 30/03/2004;
- Delibera 02/CN/ALBO del 30/03/2004;
- D.M. 248 del 29.07.04.

5. MODALITÀ OPERATIVE

Tutti gli interventi su apparecchiature coibentate con materiale contenente amianto devono essere effettuati previo confinamento delle aree interessate; di seguito si elencano le diverse tipologie di intervento condotte in Raffineria.

5.1 INTERVENTI DI BONIFICA GENERALIZZATA CON CAPANNINA

Il Responsabile per l'Amianto (Unità ESEC/EDI), ricevuto l'Avviso in SAP dalla funzione interessata all'intervento di rimozione/bonifica, deve:

- a) recarsi sul posto per verificare se trattasi di amianto o di altro coibente e decidere, in funzione della estensione, se utilizzare il sistema a CAPANNINA o quello al GLOVE-BAG;

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GENERALE	CODICE P-RAGE 67/03	PAGINA 6 di 12
TITOLO NORME SUL CONTROLLO, MANUTENZIONE E RIMOZIONE PROGRAMMATA DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO	NUMERO EDIZIONE	DATA VALIDITÀ
	NUMERO REVISIONE 2	DATA VALIDITÀ 08/11/04

- b) dopo accertamento della presenza di amianto, contattare la ditta specializzata per la esecuzione dei lavori;
- c) informare l'unità SPP/ECO sulla data d'inizio dei lavori e, successivamente, prima di dare inizio all'esecuzione dei lavori, inviargli copia della autorizzazione rilasciata dall'A.S.S. competente per il territorio;
- d) assistere alle prove fumo e depressione da effettuarsi prima dell'inizio dei lavori, redigendo apposito verbale da trasmettere all'A.S.S. competente per il territorio, qualora nessun funzionario dello stesso abbia presenziato al collaudo in campo.

L'Unità SPP/ECO, ricevuta l'autorizzazione dell'A.S.S. competente per il territorio (riportante l'elenco delle prescrizioni da condurre), deve:

- a) Seguire lo sviluppo delle varie fasi di lavoro, garantendo per tutta la durata della bonifica, l'effettuazione dei sotto specificati monitoraggi ambientali, secondo le specifiche prescrizioni dell'A.S.S., con il metodo analitico M.O.C.F. (da eseguirsi a cura di tecnici di laboratorio certificato e accreditato, come prevede e dispone il D.M. 14.05.1996 n° 178), secondo criteri definiti dall'allegato V° del D.Lgs. 277/91 e con le modalità previste dal D.M. 06.09.1994.
Nello specifico predisporre per:
 - Analisi del Bianco (Fondo);
 - Analisi all'uscita del tunnel di decontaminazione o spogliatoio non contaminato;
 - Analisi in prossimità delle bocche di uscita degli estrattori;
 - Analisi all'interno della zona secondo insaccamento della U.D.M. durante la movimentazione dei rifiuti;
 - Analisi durante le attività di bonifica all'interno dell'area di lavoro.
 - Analisi all'interno dell'area di lavoro, al termine delle attività di pulizia finale, prima dell'attivazione della procedura di restituzione dell'area bonificata.
- b) Trasmettere via fax all'A.S.S. competente, entro le 24 ore successive al campionamento, tutti gli esiti analitici sopra citati;
- c) Accertarsi che la ditta specializzata esegua durante i lavori, all'interno dell'area confinata, il monitoraggio personale con campionatori idonei forniti dal Laboratorio esterno accreditato.

Il Personale autorizzato (appartenente all'unità dove si svolge l'intervento di rimozione/bonifica) **all'emissione dei permessi di lavoro**, deve rilasciare il "Permesso di Lavoro Rosso", indicando i rischi specifici e le misure di sicurezza da adottare prima dell'inizio dei lavori.

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GENERALE	CODICE P-RAGE 67/03	PAGINA 7 di 12
TITOLO NORME SUL CONTROLLO, MANUTENZIONE E RIMOZIONE PROGRAMMATA DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO	NUMERO EDIZIONE	DATA VALIDITÀ
	NUMERO REVISIONE 2	DATA VALIDITÀ 08/11/04

La ditta specializzata esecutrice deve:

- a) presentare all'A.S.S. il piano di lavoro secondo quanto previsto dall'art. 34 del D.Lgs. 277/91;
- b) procedere all'esecuzione dei lavori di rimozione/bonifica dopo aver ricevuto l'autorizzazione dall'A.S.S. competente, seguendo scrupolosamente quanto dettagliato nel piano di lavoro, predisposto e/o approvato dall'A.S.S. stessa;
- c) eseguire prima dell'inizio dei lavori, la prova fumo e il controllo della depressione all'interno dell'area confinata;
- d) eseguire durante i lavori, all'interno dell'area confinata, il monitoraggio personale con campionatori idonei forniti dal Laboratorio esterno accreditato;
- e) comunicare la fine dei lavori.

Il Responsabile per l'Amianto (Unità ESEC/EDI), ricevuta la comunicazione di fine lavori da parte della ditta specializzata, deve informare, con almeno 2 gg. di anticipo, l'A.S.S. che dovrà effettuare specifico sopralluogo visivo, ai fini del rilascio del certificato di restituibilità del sito sottoposto a bonifica.

L'Unità ESEC/EDI, a valle "del verbale di sopralluogo visivo redatto ai sensi del D.M. 06/09/1994", provvede a richiedere all'A.S.S. la certificazione della restituibilità degli ambienti bonificati, seguendo il criterio descritto nel punto 6.b) del D.M. del 06/09/94. Ad avvenuta certificazione rilasciata dall'A.S.S., informa e ne fornisce una copia del verbale all'Unità SPP/ECO.

5.2 INTERVENTI DI BONIFICA CON LA TECNICA DEL GLOVE-BAG

Fatte salve le prescrizioni di cui al punto 5b) del D.M. 06/09/1994 relative alle bonifiche di tubazioni con tecniche di glove bag,

Il Responsabile per l'Amianto (Unità ESEC/EDI), ricevuto l'Avviso in SAP dalla funzione interessata all'intervento di rimozione/bonifica, deve:

- a) recarsi sul posto per verificare se trattasi di amianto o di altro coibente e decidere, in funzione della estensione, se utilizzare il sistema a CAPANNINA o quello al GLOVE-BAG;
- b) dopo accertamento della presenza di amianto, contattare la ditta specializzata per la esecuzione dei lavori;
- c) informare, l'Unità SPP/ECO sulla data d'inizio dei lavori e, successivamente, prima di dare inizio all'esecuzione dei lavori, inviargli copia della autorizzazione rilasciata dall'A.S.S. competente per il territorio;

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GENERALE	CODICE P-RAGE 67/03	PAGINA 8 di 12
TITOLO NORME SUL CONTROLLO, MANUTENZIONE E RIMOZIONE PROGRAMMATA DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO	NUMERO EDIZIONE	DATA VALIDITÀ
	NUMERO REVISIONE 2	DATA VALIDITÀ 08/11/04

L'Unità SPP/ECO deve:

- a) seguire lo sviluppo delle varie fasi di lavoro, garantendo, per tutta la durata della bonifica, l'effettuazione dei sotto specificati monitoraggi ambientali con il metodo analitico M.O.C.F. (da eseguirsi a cura di tecnici di laboratorio certificato e accreditato, come prevede e dispone il D.M. 14.05.1996 n° 178), secondo criteri definiti dall'allegato V° del DLgs 277/91 e con le modalità previste dal D.M. 06.09.1994

Nello specifico:

- Analisi giornaliera, durante le attività di bonifica.
- b) trasmettere via fax all'A.S.S. competente, entro le 24 ore successive al campionamento, tutti gli esiti analitici sopra citati.

Il Personale autorizzato (appartenente all'unità dove si svolge l'intervento di rimozione/bonifica) **all'emissione dei permessi di lavoro**, deve rilasciare il "Permesso di Lavoro Rosso", indicando i rischi specifici e le misure di sicurezza da adottare prima dell'inizio dei lavori.

La ditta specializzata esecutrice deve:

- a) presentare all'A.S.S. il piano di lavoro, secondo quanto previsto dall'art. 34 del D.Lgs. 277/91;
- b) procedere all'esecuzione dei lavori di rimozione/bonifica, dopo aver ricevuto l'autorizzazione dall'A.S.S. competente, seguendo scrupolosamente quanto dettagliato nel piano di lavoro, predisposto e/o approvato dall'A.S.S. stessa;
- c) comunicare la fine dei lavori alla committente.

Il Responsabile per l'Amianto (Unità ESEC/EDI), ricevuta la comunicazione di fine lavori da parte della ditta specializzata, deve informare l'A.S.S. e l'Unità SPP/ECO.

5.3 INTERVENTI SU APPARECCHIATURE VARIE

Nei casi in cui, durante l'esecuzione di attività di manutenzione e/o di investimenti di qualsiasi genere, non vi fosse la certezza dell'assoluta assenza di amianto in qualunque sua forma (come ad esempio, in caso di interventi su apparecchiature contenenti guarnizioni relative ad accoppiamenti flangiati, ai passi d'uomo e portelli d'ispezione di forni e serbatoi, ecc.), **il personale autorizzato al rilascio dei permessi di lavoro** deve sospendere immediatamente i lavori ed informare "Il responsabile per l'Amianto", il quale si attiverà secondo quanto stabilito al punto 5 della presente procedura.

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GENERALE	CODICE P-RAGE 67/03	PAGINA 9 di 12
TITOLO NORME SUL CONTROLLO, MANUTENZIONE E RIMOZIONE PROGRAMMATA DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO	NUMERO EDIZIONE	DATA VALIDITÀ
	NUMERO REVISIONE 2	DATA VALIDITÀ 08/11/04

6. NORME COMPORTAMENTALI PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI DI AMIANTO

L'Unità ESEC/EDI deve:

- Accertarsi che la ditta esecutrice dei lavori di rimozione/bonifica, abbia insaccato l'amianto, separandolo dalla risulta di attrezzature (capannine, teli, tute, guanti, etc);
- Provvedere alla identificazione ed etichettatura dei sacchi di amianto scoibentato, riportando gli estremi dell'autorizzazione rilasciata dall'ASL;
- Provvedere a comunicare, a mezzo allegato B della P-RAGE 10/03 (modulo contenente il luogo, l'origine, la descrizione, il numero di sacconi prodotti e gli estremi dell'autorizzazione rilasciata dall'ASL), all'Unità SPP/ECO, il numero dei sacconi di amianto confezionato;
- Chiedere per ogni intervento di bonifica effettuato, all'unità TECON/LAB, l'analisi per la caratterizzazione del rifiuto;
- Presiedere durante il campionamento rappresentativo del rifiuto, firmando il relativo verbale come da allegato C della P-RAGE 10/03 (verbale di campionamento rifiuto contenente l'anagrafica del rifiuto, le caratteristiche chimico fisiche, le modalità di campionamento e le firme del produttore e dei tecnici di laboratorio);
- Presiedere durante le operazioni di prelievo e caricamento del rifiuto, firmando il relativo verbale Allegato D della P-RAGE 10/03(modulo contenente la dichiarazione che il rifiuto è conforme a quanto descritto nel verbale di campionamento ed al relativo certificato di analisi, entrambi allegati), da inviare, in allegato al formulario di identificazione, all'unità SPP/ECO. **Tale operazione dovrà avvenire eseguendo la pesata dei soli sacconi contenenti l'amianto scoibentato, da quelli contenenti i materiali di risulta dell'attrezzatura.**

L'Unità SPP/ECO deve:

- Ricevuto l'allegato B della P-RAGE 10/03, caricare nel registro di carico e scarico, come deposito temporaneo, il numero dei sacconi contenenti l'amianto da smaltire (separando l'amianto dalla risulta di attrezzature, capannine, teli, tute, guanti, etc) e gli estremi dell'autorizzazione ASL;
- Ricevuto il certificato di caratterizzazione del rifiuto, contattare il trasportatore e lo smaltitore;
- Programmare l'invio dei rifiuti;
- Verificare le autorizzazioni delle ditte di trasporto e smaltimento;
- Verificare la compilazione dei formulari trattenendone la prima copia, archiviandola insieme alla quarta copia di ritorno con l'avvenuto smaltimento;
- Compilare il modulo allegato E della P-RAGE 10/03(modulo di autorizzazione per l'uscita dalla Raffineria dei mezzi che trasportano i rifiuti) e lo invia a SECUS presso ingresso B;
- Aggiornare i registri di carico e scarico relativamente allo smaltimento dei rifiuti, indicando i distinti quantitativi (separando l'amianto dalla risulta di attrezzature, capannine, teli, tute, guanti, etc) e gli estremi dell'autorizzazione ASL.

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GENERALE	CODICE P-RAGE 67/03	PAGINA 10 di 12
TITOLO NORME SUL CONTROLLO, MANUTENZIONE E RIMOZIONE PROGRAMMATA DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO	NUMERO EDIZIONE	DATA VALIDITÀ
	NUMERO REVISIONE 2	DATA VALIDITÀ 08/11/04

7. RESPONSABILITÀ DI INTERPRETAZIONE

La responsabilità dell'interpretazione della presente procedura è demandata all'Unità SPP/ECO, che si farà carico di informare tutte le unità interessate di eventuali modifiche che si rendessero necessarie in futuro.

8 RESPONSABILITÀ DEI SOGGETTI COINVOLTI

8.1 Il Responsabile per l'Amianto (Unità ESEC/EDI):

- a) aggiorna periodicamente (ogni 3 mesi) il censimento, in funzione delle operazioni di rimozione/bonifica effettuate;
- b) mantiene i rapporti con le funzioni aziendali, con l'A.S.S. competente e le ditte specializzate, coordinando e controllando tutte le attività di rimozione/bonifica;
- c) assicura, mediante un programma di controllo e manutenzione, il buono stato di conservazione delle coibentazioni; il programma verrà aggiornato ogni quadrimestre;
- d) controlla che le ditte specializzate operino sempre osservando scrupolosamente quanto dettagliato nel piano di lavoro predisposto e/o approvato dall'A.S.S.;
- e) assicura che, a fine lavori, i rifiuti vengano esodati, secondo la procedura P-RAGE 10/03;
- f) compila, per ogni singolo intervento, la Check list (all. 2) relativamente alle operazioni di propria pertinenza; appena compilata la lista, ne invia copia ad SPP/ECO al fine di assicurare l'omogeneità dei dati iniziali.

8.2 Il Responsabile d'impianto:

- a) effettua mensilmente un'ispezione visiva delle coibentazioni, al fine di verificare lo stato di conservazione delle stesse e richiede, eventualmente, l'intervento della funzione ESEC/EDI;
- b) Conserva, in apposito raccoglitore, gli esiti dei riscontri di cui al punto a) su apposito format denominato "Check List";
- c) verifica periodicamente il buono stato della segnaletica informativa della presenza di materiale contenente amianto.

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GENERALE	CODICE P-RAGE 67/03	PAGINA 11 di 12
TITOLO NORME SUL CONTROLLO, MANUTENZIONE E RIMOZIONE PROGRAMMATA DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO	NUMERO EDIZIONE	DATA VALIDITÀ
	NUMERO REVISIONE 2	DATA VALIDITÀ 08/11/04

8.3 L'Unità SPP/ECO:

- a) in collaborazione con la funzione COSAM-MEDIL di sede, supporta le unità interessate di Raffineria per tutto ciò che riguarda la corretta gestione della problematica amianto;
- b) coordina/predisporre quanto necessario per l'effettuazione dei controlli analitici prima, durante e dopo i lavori di rimozione/bonifica;
- c) compila, per ogni singolo intervento, la Check List ricevuta da ESEC/EDI per le operazioni di propria pertinenza.

8.4 La ditta specializzata esecutrice dei lavori:

- a) garantisce che l'esecuzione dei lavori di rimozione/bonifica avvenga secondo quanto dettagliato:
 - nel piano di lavoro;
 - nella presente Procedura;
 - nelle prescrizioni dell'A.S.S. rilasciate in sede di autorizzazione.
- b) invia annualmente alla Regione e all'A.S.S. locale la relazione prevista ai sensi dell'art. 9 comma 1 della Legge 257/92.

9. RESPONSABILITÀ DEL MONITORAGGIO DELL'ADEGUATEZZA DELLA PROCEDURA

SPP/ECO

10. RESPONSABILITÀ DELL'AGGIORNAMENTO DELLA PROCEDURA

SPP/ECO

11. RESPONSABILITÀ DEL CONTROLLO DELL'APPLICAZIONE DELLA PROCEDURA

SPP/ECO

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GENERALE	CODICE P-RAGE 67/03	PAGINA 12 di 12
TITOLO NORME SUL CONTROLLO, MANUTENZIONE E RIMOZIONE PROGRAMMATA DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO	NUMERO EDIZIONE	DATA VALIDITÀ
	NUMERO REVISIONE 2	DATA VALIDITÀ 08/11/04

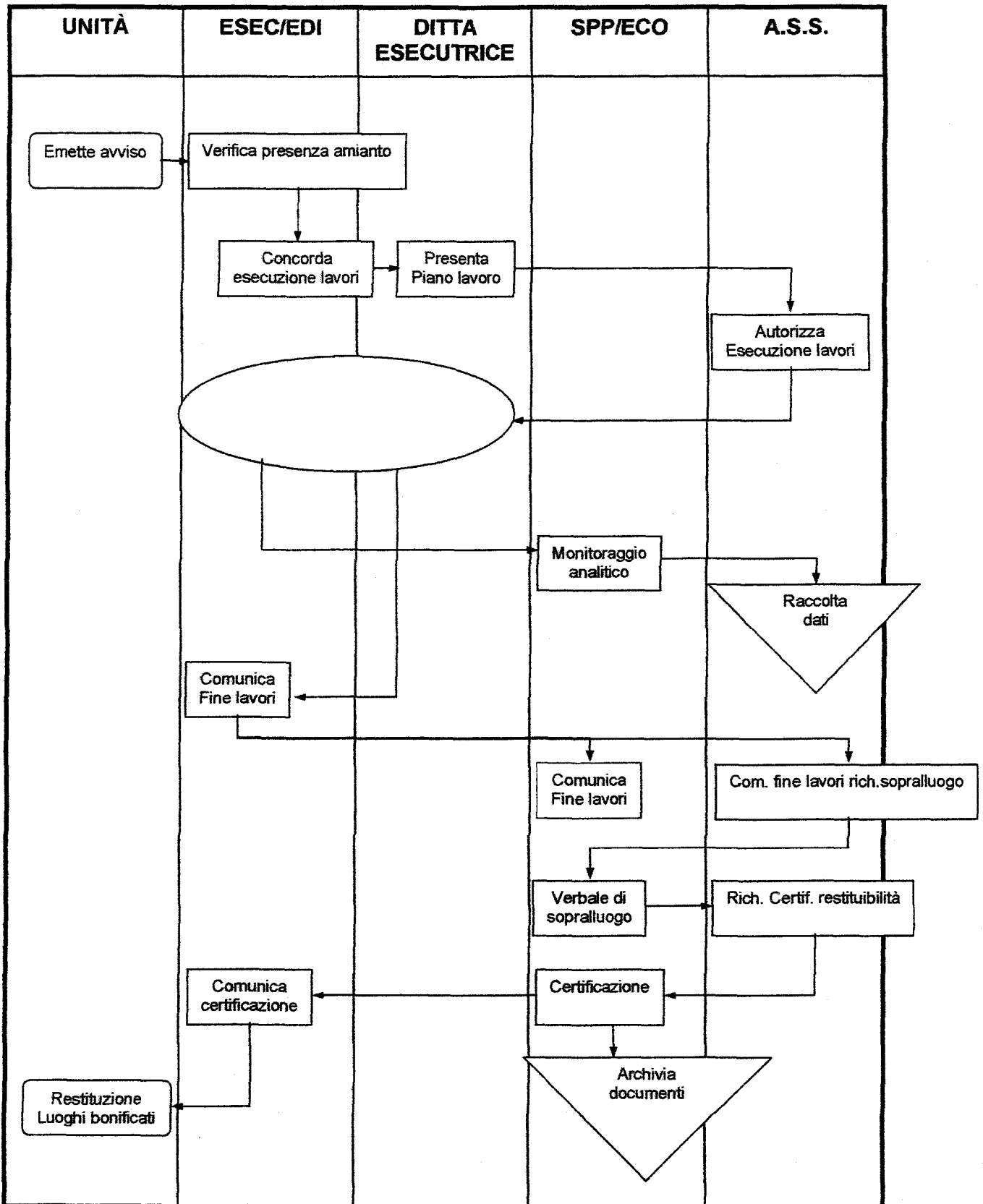
12. CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Tutta la documentazione inerente la gestione della problematica amianto deve essere trasmessa all'unità SPP/ECO che provvederà ad archivarla per poterla esibire su richiesta degli organi esterni.

13. ALLEGATI

- Schema di Flusso (allegato 1);
- Modulo Check List (allegato 2).

FLUSSO ATTIVITÀ RIMOZIONE AMIANTO



Allegato 1 procedura - PARTE 01/03

SCHEDA N°		TIPO:	
ANAGRAFICA EPISODIO			
TITOLO EPISODIO:			
PIANO DI LAVORO: N.....			
ISOLA:			
IMPIANTO:			
Attività in corso d'opera:			
1	Presentazione piano di lavoro	ESECUTIVITA' In corso	DOCUMENTI ATTIVITA'
2	Autorizzazione piano di lavoro		
3	Sopralluogo A.S.S. per verifica prova fumi		
4	Prove in bianco interno area confinata e indagine ambientale		
5	Bonifica in corso (certificati di analisi ambientali e personali)		
6	Comunicazione fine lavori A.S.S. (Fax)		
7	Verbale di sopralluogo visivo "DM 06/09/1994"		
8	Fax A.S.S. per restituibilità area + analisi SEM		
9	Certificato di restituibilità area di lavoro da parte di A.S.S.		
10	Certificato di smaltimento rifiuto		
11	Certificato di smaltimento rifiuto da copia		
12	Documentazione della ditta autorizzata al trasporto		
13	VARIE:		

Azioni in tema di Salute, Sicurezza e Ambiente nei confronti delle imprese dell'indotto

Dal un punto di vista giuridico le imprese dell'indotto operanti all'interno della raffineria di Gela sono persone giuridiche terze a tutti gli effetti ed i rapporti con loro sono normati da contratti di appalto. Questa dualità di soggetti fa sì che tutte le disposizioni normative e regolamentari applicabili in tema di sicurezza facciano preliminarmente e prioritariamente capo alle società appaltatrici.

Eni non si accontenta di ciò e considerando i propri fornitori quale una risorsa da valorizzare e migliorare in un contesto di sostenibilità dello sviluppo industriale applica ulteriori regole e controlli.

Le regole Eni in materia di fornitori ed appalti si fondano principalmente su tre cardini :

1. la qualifica dei fornitori;
2. la valutazione tecnico commerciale delle offerte in fase di gara;
3. il monitoraggio dei fornitori a seguito dell'ottenimento della qualifica ed il controllo dei fornitori a seguito dell'assegnazione di un contratto di appalto.

In fase di qualifica, che consente l'accesso alle Vendor List Eni, i fornitori sono valutati da un team integrato composto da specialisti delle varie tematiche.

In questa sede vengono valutate, tra le altre, le competenze delle società in tema di sistema di gestione della qualità, sistema di gestione della salute e sicurezza, sistema di gestione ambientale.

La qualifica centrale Eni è trasversale per tutte le società del Gruppo, inoltre ogni realtà locale, per le specifiche esigenze locali, può dotarsi di un sistema di qualifica improntato ai medesimi criteri. Raffineria di Gela utilizza principalmente fornitori qualificati a livello Eni.

I criteri di scelta dei fornitori **in fase di gara e conseguentemente di assegnazione dei contratti** possono essere fondamentalmente due: il prezzo più basso e il prezzo economicamente più vantaggioso.

Prima nel circuito di raffinazione Eni, la raffineria di Gela ha introdotto e sta applicando con regolarità, soprattutto con riguardo agli appalti di maggior valore, durata e complessità, il criterio di assegnazione al prezzo economicamente più vantaggioso.

Questo criterio consente di quantificare economicamente la migliore qualità di una offerta, sia dal punto di vista prettamente tecnico sia dal punto di vista della salute, sicurezza ed ambiente. In questo modo non si assegna al prezzo più basso ma all'offerta che presenta il miglior rapporto qualità prezzo.

Di fatto con questo criterio, a valle della verifica dei requisiti di sistema già effettuata in sede di qualifica, si valutano sia i requisiti per la specifica commessa sia i requisiti di sistema che dalla data della qualifica potessero essere variati.

Lo strumento tecnico utilizzato viene denominato "*scoring model*" ed in particolare per quanto concerne salute e sicurezza vengono valutati:

- indice di frequenza degli infortuni;
- indice di gravità degli infortuni;
- interventi di formazione/addestramento.

Nella valutazione tecnica il peso di queste valutazioni è del 25%.

Per quanto attiene la qualità, la cui valutazione pesa per il 5%, viene valutato il possesso, congiunto o disgiunto, delle certificazioni ISO 9001 e 14001.

Al termine del processo di valutazione il punteggio che esprime la valutazione tecnica dell'offerta viene tradotto in una integrazione di prezzo, da sommare al prezzo di offerta, utilizzando la seguente formula :

$$\begin{array}{c}
 \text{Prezzo offerta in esame} \\
 \text{IP} = P \times \left[\frac{\text{Voto dell'offerta in esame} - V}{\text{Voto dell'offerta qualitativamente migliore}} \right] \\
 \text{Integrazione di prezzo}
 \end{array}$$

Raffineria di Gela, inoltre, ha adottato la regola per cui, qualora dopo la valutazione delle offerte ed il calcolo del prezzo economicamente più vantaggioso le offerte dovessero essere nel *range* del 3%, sarà preferita l'offerta che ha riportato la migliore valutazione dal punto di vista della salute sicurezza e ambiente.

Per quanto attiene il monitoraggio e controllo dei fornitori questo avviene sia tramite periodico riesame, da parte della preposta unità, delle qualifiche, sia a mezzo di una apposita procedura di "feed back", sulla base della quale qualsiasi tipo di manchevolezza/non conformità verificatosi nel corso dei lavori oggetto di un appalto può essere segnalato, a cura del gestore del contratto, all'unità di qualifica.

A livello di fabbrica, infine, sono predisposti controlli, sia straordinari sia ordinari, che sono oggetto di periodici aggiornamenti al fine di individuare sempre nuovi elementi di monitoraggio che permettano di attuare il processo di miglioramento continuo delle performance di sicurezza e rispetto per l'ambiente delle ditte operanti nella raffineria.

Tra i principali controlli ordinari ci sono le ispezioni di sicurezza operate quotidianamente da personale interno della raffineria, i controlli sui permessi di lavoro (a titolo di esempio si evidenzia che nel solo 2005 sono stati effettuati ben 3.625 controlli di questo tipo), le ispezioni presso i cantieri interni delle ditte a cura dell'apposito comitato, gli audit interni ed esterni periodicamente effettuati anche con il supporto di specialisti provenienti da altre raf-

finerie del gruppo o appartenenti a ditte esterne. Tutto ciò si aggiunge ai normali controlli che vengono effettuati dal personale di raffineria (sia di esercizio che di manutenzione) appartenente all'area di impianto dove vengono realizzati i lavori e dal personale della funzione SPP (Servizio Prevenzione e Protezione).

Queste attività rientrano nell'applicazione del metodo DuPont adottato da tutte le raffinerie del gruppo Eni.

Attualmente rientrano nei controlli straordinari quelli effettuati in occasione di interventi particolarmente rilevanti e significativi quali le fermate generali di impianti.

Durante questi eventi vengono costituiti appositi gruppi straordinari di *survey* di sicurezza che, sulla base di un apposito calendario, effettuano ispezioni nelle aree oggetto della fermata per manutenzione. A titolo di esempio in occasione della fermata della linea 3 (equivalente a circa 1/3 degli impianti presenti nella raffineria) attualmente in corso, sono stati costituiti 33 gruppi di sopralluogo coinvolgenti circa 100 persone, con una frequenza di 4 sopralluoghi/giorno lavorativo per un totale di circa 130 survey nei circa 40 gg di fermata.

A queste si aggiungono i controlli capillari realizzati, oltre che dalla funzione SPP di raffineria, dalla struttura appartenente alla ditta specializzata in Sicurezza e Prevenzione, appositamente utilizzata per il periodo di fermata, che oltre ai controlli in campo svolge anche le attività di informazione e formazione delle ditte terze coinvolte nella fermata di manutenzione degli impianti.

Sul campo della formazione, oltre a controllare che tutte le ditte abbiano messo in atto tutte le misure richieste dalla legge, fornire a tutti i lavoratori le informazioni relative ai rischi presenti in raffineria, ecc., vengono anche effettuati numerosi incontri con i responsabili delle ditte dell'indotto (legali rappresentanti, dirigenti, responsabili di cantiere e responsabili di sicurezza) sulle tematiche di sicurezza e degli incontri specifici con le ditte appartenenti alla stessa categoria (meccanici, edili, elettro-strumentali, ecc.) durante i quali vengono approfondite tematiche peculiari della categoria di appartenenza.

Le eventuali irregolarità e inadempienze da parte del personale delle ditte terze, evidenziate durante le operazioni di controllo, si traducono immediatamente nell'interruzione dell'attività in corso per la conseguente regolarizzazione e vengono registrate e comunicate ai responsabili della ditta terza coinvolta chiedendogli di intervenire tempestivamente con azioni (sia di tipo strutturale che di tipo gestionale e sanzionatorio) finalizzate all'evitare del ripetersi del problema. Le stesse segnalazioni entrano poi a far parte del processo di "*feedback*" sopra citato e pertanto influiscono sul mantenimento della qualifica della ditta e sulla valutazione complessiva in fase di gara ("*scoring model*").

Tutte le azioni di sensibilizzazione, monitoraggio e controllo delle attività svolte, sia dal personale proprio che da quello delle ditte terze operanti sul sito, sono oggetto di continua crescita e ottimizzazione, al fine di proseguire sempre nel percorso di miglioramento continuo nel campo della sicurezza e rispetto dell'ambiente, che è un obiettivo fondamentale della Raffineria di Gela S.p.A., così com'è previsto nella politica di Sicurezza, Salute e Ambiente Eni, recepita in pieno dalla Raffineria stessa.

Relazione per la commissione parlamentare di inchiesta sugli infortuni sul lavoro con particolare riferimento allo stabilimento petrolchimico

Presso lo stabilimento petrolchimico di Gela sono presenti tre società dell'ENI (Raffineria di Gela, Polimeri Europa e Syndial), una società francese di rigenerazione catalizzatore (Ecorigen) e diverse aziende dell'indotto.

I lavoratori coinvolti sono

Raffineria	1400
Polimeri	245
Syndial	30
Indotto	circa 1100
Ecorigen	40

Sia per numero di impianti che per dipendenti, il peso maggiore all'interno dello stabilimento è quello della raffineria, ciò vale anche per i lavoratori dell'indotto che in maggior parte sono impegnati in attività commissionate dalla raffineria.

La dinamica degli infortuni ha registrato un progressivo abbassamento tra gli anni che vanno tra il 1995 (n° 64 infortuni in totale tra i lavoratori dipendenti della raffineria di Gela) e il 2001 (n° 4 infortuni in totale tra i lavoratori della raffineria di Gela).

Tra il 2001 e il 2005 si è registrato un innalzamento degli infortuni (dai 4 infortuni del 2001 si è passati a n° 29 infortuni nel 2005).

Dai dati fornitoci dall'azienda emerge che gli infortuni con assenza (INAIL), rispetto alle giornate perse, si ricava un indice di gravità altalenante.

Ciò è dovuto alla gravità di alcuni infortuni con punte massime registrate nel 1994, nel 1997 e nel 2004.

Ad esempio nel 1997 abbiamo avuto 16 infortuni con assenza e 745 giornate perse. Si deduce da ciò una media di 46,5 giorni di assenza che ci porta a considerare gli infortuni di quell'anno di una gravità medio/alta.

La maggior parte degli infortuni avviene nei primi anni di attività lavorativa. Di fatto il 35% degli infortuni nella raffineria coinvolge giovani con anzianità di servizio tra 1 e 5 anni.

Questa percentuale si incrementa ulteriormente tra i lavoratori dipendenti nelle aziende dell'indotto dove il 54% degli infortuni totali vede interessati giovani con un'anzianità di servizio inferiore ai 5 anni

Per quanto attiene le richieste di malattie professionali, dai dati in nostro possesso riferiti agli anni che vanno dal 2000 al 2004, si evince che la patologia maggiormente denunciata è quella legata ad ipoacusia (18 casi di cui 7 già riconosciute), segue denuncia per M.P. per broncopatia (14 casi di cui 2 già riconosciute).

Per quanto riguarda le richieste di malattia professionale per tumore, dei 10 casi denunciati, allo stato nessuno ha avuto riconoscimento INAIL.

Nel dicembre del 2004, in una cabina elettrica di proprietà della Syndial in uso alle tre società dell'ENI presenti, si è verificato un infortunio mortale ad un dipendente di una azienda dell'indotto (COMIN).

Su detto infortunio è ancora in corso l'indagine della magistratura.

In Provincia, invece, la situazione industriale è caratterizzata dalla presenza di piccole aziende e di cantieri edili.

In queste aziende e in questi cantieri, si sono verificati anche incidenti mortali.

Nella zona di SanCataldo, per l'esposizione all'amianto, molti lavoratori si sono ammalati e sono morti.

In quest'ultimo periodo, il problema legato all'esposizione all'amianto sta interessando anche i lavoratori che negli anni hanno lavorato all'interno dello stabilimento petrolchimico di Gela.

Considerazioni:

- a) Occorre incrementare la formazione/addestramento nei reparti ai nuovi assunti nella considerazione che l'assunzione di giovani in possesso di un diploma tecnico/industriale non garantisce adeguata professionalità nella attività operativa in impianto.
- b) Occorre incrementare ulteriormente gli interventi di manutenzione preventiva.
- c) Occorre un piano di intervento di sostituzione/miglioria tecnologica per quelle macchine/apparecchiature vecchie (vedi cabine elettriche)

L'attività sindacale, in questi anni e per il prossimo quadriennio, nel confronto relazionale con le controparti datoriali, in particolare con la Raffineria di Gela, ha permesso di programmare notevoli interventi in questa direzione.

L'infortunio mortale avvenuto al lavoratore Manfrè Salvatore, pone maggiormente in risalto i problemi legati ad una gestione unica delle attività produttive dello

stabilimento anche sotto l'aspetto di un più proficuo intervento in direzione della sicurezza e del risanamento ambientale.

Fino agli inizi degli anni '80 Gela è stata sede di uffici INAIL con un servizio autonomo sia amministrativo che sanitario. La chiusura temporanea del servizio dura ancora tutt'oggi!

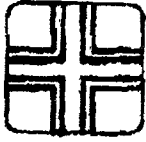
A metà degli anni novanta si è cominciato a discutere della riapertura del servizio.

Nello stesso periodo sono stati deliberati dalla sede centrale di Roma i C.O.T. (Centri Operativi Territoriali) in almeno cinque comuni della Regione, tra cui Gela. (Delibera della Direzione Generale INAIL di Roma: anno 1996); tali Centri risultano operativi in tutti i Comuni previsti nella delibera, tranne a Gela.

Il tanto auspicato decentramento non ha trovato fino ad oggi riscontro vuoi per motivi meramente tecnici (mancanza di locali, difficoltà a reperire il personale, ecc..) vuoi per motivi di politica sanitaria che hanno penalizzato il territorio di Gela che sicuramente per la presenza delle specifiche attività produttive, per concentrazione di popolazione, per essere zona ad alto rischio ambientale necessitava di una sede capace di interloquire con gli organi di territorio (Comune, Sindacati, forze sociali) per pianificare gli obiettivi e prestare un servizio immediatamente fruibile dalle popolazioni lavoratrici.

Gela 18-01-06

Filcem CGIL
Femca CISL
Uilcem UIL



REGIONE SICILIANA
AZIENDA OSPEDALIERA VITTORIO EMANUELE
Via Palazzi n° 173
93012 - G E L A

Gela 18/01/06

Prot. N. 306

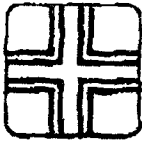
Telefax
0934/79358 - 0934/79455

Al Sig. Prefetto di Caltanissetta

Oggetto : Commissione Parlamentare d'inchiesta sugli infortuni sul lavoro, con particolare riguardo alle cosiddette "morti bianche". Sopralluogo nel giorno del 23/01/06. Risccontro fax prot. n° 8/Gab./ 2-2

In riferimento al vostro telefax del 13/01/06 di pari oggetto, si trasmette in allegato sintetica relazione a firma del dr Valenza Roberto nella qualità di Responsabile dell'U.O. di Oncologia di quest' Azienda Ospedaliera.

Il Direttore Sanitario
(Dot. V. Tinone)



REGIONE SICILIANA
AZIENDA OSPEDALIERA VITTORIO EMANUELE
Via Palazzi n° 173
93012 - G E L A

STRUTTURA COMPLESSA DI MEDICINA GENERALE
UNITA' OPERATIVA SEMPLICE di ONCOLOGIA MEDICA
RESPONSABILE: *Dr. Roberto Valenza*

Gela 18/01/06

Al Sig. Direttore Generale
A. O. Vittorio Emanuele - GELA
SEDE

Oggetto : Relazione per Commissione Parlamentare del 23/01/06 Prefettura di
Caltanissetta.

Come da vostra nota si trasmette sintetica relazione in allegato

RESPONSABILE
Dr. Roberto Valenza

Email: oncologia@ospedalogela.it Tel-Fax 0933/831388-338



REGIONE SICILIANA
AZIENDA OSPEDALIERA VITTORIO EMANUELE
Via Palazzi n° 173
93012 - G E L A

STRUTTURA COMPLESSA DI MEDICINA GENERALE
UNITA' OPERATIVA SEMPLICE di ONCOLOGIA MEDICA
RESPONSABILE: *Dr. Roberto Valenza*

Relazione per Commissione Parlamentare del 23/01/06 Prefettura di Caltanissetta.

L'Unità Operativa di Oncologia medica dell'Azienda Ospedaliera Vittorio Emanuele di Gela (CL) ha iniziato la sua attività di DH e ambulatoriale nel settembre 2002.

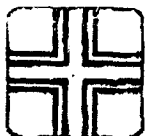
In questi tre anni sono stati seguiti in DH poco più di 200 casi / anno.

Alla nostra Unità Operativa, l'unica del territorio, affluiscono pazienti, circa il 50% del totale che necessitano solo di trattamento chemioterapico, cioè con diagnosi fatta presso altri centri, i rimanenti sono diagnosticati presso il nostro Ospedale.

La nostra oncologia medica segue solo i pazienti adulti affetti da tumori solidi, con l'esclusione dei linfomi e delle leucemie seguiti per necessità di presidi particolari e competenze specifiche presso le Divisioni di Ematologia, oltre quelli di pertinenza neurochirurgica.

Presso la nostra Azienda Ospedaliera esiste la Divisione di Chirurgia, i pazienti con patologia neoplastica diagnosticati e/o operati affluiscono dopo in Oncologia, segue che le patologie di cui ci prendiamo cura presso il DH oncologico in ordine di frequenza sono colon-retto, mammella femminile. Non avendo in Azienda una chirurgia toracica la percentuale di pazienti seguiti in DH oncologico con patologia neoplastica polmonare è inferiore alle attese. Viceversa la percentuale relativa di donne e in generale della popolazione giovane, che per questa forma neoplastica, affluisce presso il nostro centro, sembrerebbe rilevante. La causa di questo apparente discostamento è riconducibile al fatto che affluiscono solo i pazienti con patologia avanzata, che devono fare chemioterapia (dal totale mancano i numeri dei pazienti guariti con la semplice chirurgia più quelli deceduti senza possibilità di cura). Pertanto il campione esiguo non ha consentito di fare uno studio di tipo epidemiologico, anche se sentito necessario dagli operatori.

Email: oncologia@ospedalegela.it Tel-Fax 0933/831388-338



REGIONE SICILIANA
AZIENDA OSPEDALIERA VITTORIO EMANUELE
Via Palazzi n° 173
93012 - G E L A

STRUTTURA COMPLESSA DI MEDICINA GENERALE
UNITA' OPERATIVA SEMPLICE di ONCOLOGIA MEDICA
RESPONSABILE: Dr. Roberto Valenza

In considerazione di quanto brevemente esposto al momento risulta chiaro che la popolazione che affluisce in ospedale non può essere considerato come un campione rappresentativo della diffusione nel territorio della patologia neoplastica.

Altresì dalla normale attività di anamnesi che viene svolta all'ingresso del paziente in reparto non sono emersi numeri che possono orientare ad alcuna correlazione con l'attività lavorativa del petrolchimico in oggetto. Una delle possibili motivazioni potrebbe essere legata all'attività di prevenzione svolta presso il centro di Priolo - Avola per i lavoratori del settore e che poi questi pazienti vengano indirizzati presso altre Istituzioni.

Ciò ovviamente non esclude che pazienti lavoratori presso il petrolchimico o nell'indotto non abbiano ad ammalarsi a Gela.

Mi pare in questa sede opportuno ricordare che a Gela il mesotelioma ha un'incidenza del 350% senza apparente nesso di causalità, per ragioni di latenza fra l'evento esposizione e lo sviluppo della patologia neoplastica, si attende il massimo picco di incidenza tra più di dieci anni (dati del registro tumori di Ragusa), alla stessa stregua dobbiamo attenderci un aumento dell'incidenza neoplastica delle altre forme.

RESPONSABILE
Dr. Roberto Valenza



Syndial

Sito industriale dismesso di Gela

Nota sulla sicurezza del lavoro nel sito industriale dismesso di Gela di proprietà Syndial S.p.A.

Le attività svolte da Syndial S.p.A. nel Sito dismesso di Gela, sono, oggi, riconducibili a quelle tipiche di un Sito industriale dismesso e cioè alla messa in sicurezza d'emergenza e bonifica di falde e terreni contaminati ai sensi del D.M. 471/99, alla bonifica di impianti non più in esercizio, ed infine alla demolizioni di strutture varie. Tali attività non rientrano più nell'ambito di applicazione del D. Lgs. 334/99 e s.m.i. relativo al rischio di incidenti rilevanti.

Syndial S.p.A. impiega attualmente una forza lavoro pari a 21 unità.

Tali attività sono svolte nel rispetto della normativa vigente e sono conformi alla politica e alle Linee Guida aziendali di Syndial e del gruppo E.N.I. S.p.A. Le modalità di gestione garantiscono la sicurezza e la salute dei dipendenti, dei clienti e delle popolazioni dei paesi limitrofi assicurando nel contempo che eventuali effetti negativi sull'ambiente e sulla sicurezza siano pressoché ridotti a livelli minimali tecnicamente conseguibili.

Al fine di garantire la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro, garantire il rispetto dell'ambiente, la scrivente società ha sviluppato un proprio **"Sistema di Gestione della Sicurezza sul lavoro"** e si è posto degli obiettivi di miglioramento coerenti con la propria natura e dimensioni. Tali obiettivi, in un'ottica dinamica di sistema, sono in costante evoluzione e l'impegno dell'intero Sito è finalizzato ad un miglioramento continuo nel campo della sicurezza, della salute e dell'ambiente.

Il sistema sopra citato è stato sviluppato in coerenza con quanto contenuto nel documento **"Principi e politiche in materia di salute, sicurezza, ambiente e incolumità pubblica"** (procedura n°54 del 01.12.03) ed è strutturato secondo la linee guida aziendale HSE 15.

L'obiettivo del **"Sistema di Gestione della Sicurezza sul lavoro"** è quello di ottenere e mantenere la sicurezza in tutte le fasi della vita delle Unità di lavoro e di mettere in atto azioni per aumentarne costantemente il livello, realizzando e controllando la conformità alle leggi vigenti.

Il **"Sistema di Gestione della Sicurezza sul lavoro"** è stato redatto sia in forma cartacea che in quella informatica, in modo da garantire che quanto pianificato venga realizzato, controllato e risulti conforme ai requisiti specificati in materia di politica, criteri guida, pianificazione e programmi, struttura organizzativa, ruoli e responsabilità, procedure, pratiche, azioni e risorse.

Il Sistema di Gestione della Sicurezza sul lavoro è strutturato nel seguente modo:

- a) Politica Ambientale, Salute e Sicurezza.
- b) Manuale di Gestione della sicurezza e salute sul lavoro, del Sito ind. dismesso.
- c) Procedure gestionali.
- d) Procedure applicative riguardanti l'Ambiente, la Sicurezza e la Salute dei lavoratori.
- e) Istruzioni Operative;
- f) Documenti di pianificazione;
- g) Documenti di registrazione.
- h) Documentazione di Unità, comprendente l'analisi di rischio sul lavoro sviluppata ai sensi ed effetti dell'art. 4 del D.Lgs. 626/94 estesa alla valutazione dei rischi generati da terreni contaminati da agenti chimici pericolosi; nel **documento di valutazione dei rischi** sono stati infatti individuati i fattori ipotetici di rischio legati alle attività aziendali ed all'ambiente di lavoro, anche attraverso monitoraggi ambientali periodici, valutandone l'entità. Tale valutazione è effettuata per ciascuna delle unità dello stabilimento, dal datore di lavoro in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, con il Medico competente, previa consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza.

GELA, 18/01/2006



Syndial

Sito industriale dismesso di Gela

Le Procedure gestionali di cui al punto c) del Sistema di Gestione della Sicurezza sul Lavoro regolamentano, nel campo della sicurezza, l'organizzazione del personale, l'identificazione e la valutazione dei pericoli, il controllo operativo, la gestione delle eventuali modifiche tecniche, organizzative e procedurali necessarie, la pianificazione delle emergenze, il controllo delle prestazioni, il controllo e le revisioni.

Il rispetto della legge e di tutte procedure di sicurezza sopra specificate avviene attraverso, "visite in campo" a cura di specialisti di Syndial S.p.A. audit interne affidate a personale specializzato di Sito, ed audit esterne a cura di società auditors specializzate.

Apposita procedura stabilisce l'attività informativa e formativa dei lavoratori Syndial del Sito di Gela, nonché l'attività informativa dei lavoratori della società terze convenzionate operanti all'interno del Sito, ed infine l'attività informativa dei visitatori in conformità con quanto prescritto dalla normativa vigente.

Specificata procedura stabilisce i comportamenti che devono essere attuati dalle Unità e dalle funzioni preposte durante gli interventi di primo soccorso nel caso di infortunio e/o incidente grave o malore. Tale procedura ha l'obiettivo di assicurare il coordinamento delle azioni di soccorso.

Un'apposita procedura è redatta in conformità alla analoga procedura P-RAGE-04/03 della Raffineria di Gela e al Piano Generale di Emergenza di Sito (Complesso Petrochimico di Gela).

Per quanto concerne la gestione delle emergenze è stato redatto il Piano di emergenza di Sito collegato al Piano generale di Emergenza e finalizzato alla programmazione delle attività necessarie quali: la diffusione del segnale d'allarme, gli interventi per fronteggiare l'emergenza, la pianificazione delle risorse necessarie, la trasmissione di informazioni specifiche alle Autorità esterne ed infine la programmazione di azioni congiunte.

Syndial si avvale della Rimessa antincendio e della struttura di primo soccorso della Raffineria di Gela S.p.A., funzionanti 24 ore su 24.

Tutte le Unità di Syndial S.p.A. sono dotate di Misure di protezione strutturali quali reti antincendio ad alta e bassa pressione, pulsanti antincendio, maniche a vento, attrezzature di pronto intervento (estintori, idranti, coperte antifiama, docce lava occhi, ecc.).

Al fine di preparare il personale Syndial alle situazioni di emergenza vengono effettuate apposite simulazioni (con il coinvolgimento dei vigili del fuoco di raffineria, dei vigili ausiliari, degli addetti al pronto soccorso e del personale delle Unità di Sito), esercitazioni al campo prove e formazione durante le attività operative.

Al fine di operare conformemente alle norme di legge e alle disposizioni aziendali in materia di sicurezza, salute e tutela ambientale, ogni attività condotta è regolata da permesso di lavoro.

In particolare ogni attività deve avere:

- la preventiva valutazione ed indicazione delle condizioni di pericolo e dei rischi connessi;
- l'attuazione di misure di sicurezza di tipo tecnico e procedurale idonee a prevenire e a proteggere la salute dei lavoratori e la sicurezza degli impianti;
- il coordinamento delle attività e l'informazione reciproca tra il richiedente e l'esecutore del lavoro per gli interventi di prevenzione e protezione.

La Procedura dei "Permessi di Lavoro" definisce:

- i principi e le modalità per l'emissione e la gestione dei permessi di lavoro;
- le figure dei responsabili della gestione del permesso di lavoro;
- la modulistica connessa alla gestione del permesso di lavoro;

GELA, 18/01/2006



Syndial

Sito industriale dismesso di Gela

- la gestione e le responsabilità nei permessi complementari;
- la modulistica dei permessi complementari.

I lavori di demolizione e di bonifica (propedeutica alle demolizioni) sono effettuati applicando la **Normativa dei cantieri** (D.Lgs. 494/96 es.m.i.), che si aggiunge all'applicazione di tutte le procedure e normative interne di Sito.

Sono altresì stabilite specifiche modalità per autorizzare l'ingresso nel Sito di personale e di mezzi delle imprese appaltatrici. Per tale motivo sono assegnati compiti e responsabilità di controllo e regolamentazione.

Tutte le società appaltatrici, preliminarmente qualificate sono inserite in una apposita "vendor list" societaria, e vengono informate sulle norme di sicurezza vigenti all'interno del Sito. Tale informativa è realizzata dalla "Documentazione di sicurezza destinata alle Ditte appaltatrici operanti all'interno del Sito ind. Dismesso Syndial di Gela" distribuito all'atto di stipula del contratto di appalto.

Il rispetto delle procedure di sicurezza da parte delle Ditte terze viene costantemente controllato dalla struttura operativa della Unità di Sito interessata al lavoro nonché attraverso l'attività ispezione e di verifica dei permessi di lavoro da parte del Servizio Sicurezza/Prev. Protezione. I risultati dei predetti controlli periodici delle Ditte terze costituisce uno degli elementi oggetto della valutazione annuale di sicurezza.

Tutte le attività di Syndial – Sito ind. Dismesso di Gela, afferenti la sicurezza sul lavoro, così come quelle attinenti l'ecologia e l'igiene del lavoro, vengono effettuate mediante il pieno coinvolgimento del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS).

Si riportano di seguito i dati relativi agli infortuni sul lavoro degli ultimi tre anni.

Personale aziendale

ANNO	2003	2004	2005
Forza Lavoro	92	58	27
Ore Lavorate	142231	93047	42071
N° Infortuni	0	0	0
I.F.	0,00	0,00	0,00
I.G.	0,00	0,00	0,00

Ditte Terze (*)

ANNO	2003	2004	2005
Ore Lavorate	71728	72008	42081
N° Infortuni	0	1	0
I.F.	0,00	13,87	0,00
I.G.	0,00	(*)	0,00

(*) elaborati in base ai dati comunicati dalla Imprese Convenzionate.

(**) infortunio con esito mortale

I.F. = n° inf. Ass. x 1.000.000 / ore lavorate

I.G. = gg. Fersi x 100.000 / ore lavorate

Rassegna stampa relativa al sopralluogo della Commissione parlamentare di inchiesta sugli infortuni sul lavoro, con particolare riguardo alle cosiddette "morti bianche", nella provincia di Caltanissetta

GIORNALE DI SICILIA - 24-1-2006

Infortunati sul lavoro, più due per cento Indagine della Commissione del Senato

(*ib*) Nella provincia nissena gli inforniti sul lavoro sono aumentati del 2 per cento. La provincia nissena è in controtendenza rispetto al trend nazionale. Questo quanto emerge dai risultati della visita della commissione parlamentare di inchiesta sugli inforniti sul lavoro, con particolare riguardo alle cosiddette «morti bianche». Le audizioni si sono tenute ieri nel Palazzo del Governo. Dopo un breve colloquio con il prefetto Vincenzo Santoro dal quale non sono emersi casi di particolare gravità, hanno avuto inizio le audizioni degli esponenti delle organizzazioni sindacali, dei dirigenti della Polimeri Europa, della Raffineria e della Syndial, dei rappresentanti per la sicurezza del colosso industriale di Gela, delle forze dell'ordine, dell'ispettore provinciale del lavoro, del direttore provinciale dell'Inail, dei responsabili del servizio prevenzione e sicurezza dell'Asl, dei responsabili dell'azienda ospedaliera di Gela, dei rappresentanti di Assindustria. Un dato che emerge dall'audizione con l'ispettore del lavoro, è che su 150 ispezioni nell'80% dei casi sono state riscontrate violazioni alle norme di sicurezza. Esiste inoltre un ritardo di consapevolezza della prevenzione nel settore edile e dell'agricoltura e nell'area del

petrochimico. Non vengono infatti garantite le misure di sicurezza necessarie per migliorare le condizioni di salvaguardia della salute dei dipendenti. «Il resoconto della giornata si può considerare nel complesso positivo - afferma il senatore Oreste Totani, presidente della Commissione senatoriale - il territorio nisseno è in

perfetto allineamento con i dati statistici nazionali. Gli incidenti lievi si risolvono con una al massimo due settimane di convalescenza. Il dato è confortante». Gli fa eco il senatore Antonio Montagnino componente della commissione. «Abbiamo monitorato il territorio che ha alcuni punti di occupazione - dice Montagnino - tut-

tavia per garantire l'applicazione della normativa è necessario garantire la formazione e l'informazione dei lavoratori». Quella di ieri è stata l'ultima audizione della commissione. Considerato che la legislatura volge al termine, si attende ora la relazione conclusiva.

IVANA BAIONI

Infortuni lavoro in aumento senza sicurezza

Nel resto d'Italia, nel biennio 2003/2004 c'è stato un decremento degli infortuni sul lavoro. In provincia di Caltanissetta il saldo per lo stesso periodo è in rosso con l'incremento del 2% degli infortuni. Il Nisseno si trova ai primi posti in Sicilia per percentuale di infortuni. E fa registrare ritardi non indifferenti in fatto di controlli ed applicazione delle leggi in materia di sicurezza. Il sommerso, il lavoro nero, incidono sul verificarsi di incidenti, soprattutto nel settore edile. In provincia, nel 2005, l'ispettorato del lavoro ha effettuato 150 controlli su altrettante aziende. L'80% delle ditte è stata destinataria di sanzioni per infrazioni delle normative di sicurezza. Al Petrolchimico gli infortuni sono cresciuti tra il 2001 (4 infortuni) ed il 2005 (29 infortuni).

La commissione di inchiesta sugli infortuni del Senato che ieri, con il presidente Oreste Tofani, il vice Antonio Pizzinato, il componente Antonio Montagnino e due consulenti, ha tenuto in prefettura audizioni di forze sindacali, autorità sanitarie, ispettorato del lavoro, vertici delle società dell'Eni ed altri, non ha dubbi: la

**Cominciate
le audizioni
da parte
della
Commissione
di inchiesta
del Senato:
nel Nisseno
ritardi
sui controlli,
servono
altri
ispettori
per visitare
cantieri
e fabbriche**

provincia è in ritardo sui controlli (si spera che arrivino i rinforzi con l'imminente presenza in Sicilia di 300 ispettori in più) e sulla prevenzione. All'Asl in questo settore, a fronte di una pianta organica di 13 persone, ne operano 3. Quindi più formazione del personale e dei responsabili della sicurezza, più informazione, un lavoro sinergico di tutti gli enti preposti. Si è parlato degli aspetti ambientali legati alle attività petrolchimiche a Gela. E qui ci si rifà ai dati impressionanti della Procura di Gela nell'ambito dell'indagine sulle morti per cancro e quelli dell'Osservatorio epidemiologico regionale. A Gela si muore cinque volte più che altrove per tumori e si teme un incremento esponenziale di determinate malattie tra il 2010 e 2015. Si rilevano anche malattie come l'asbestosi tra i lavoratori del mondo agricolo.

Ma il fatto anomalo che ha colpito la commissione è che mentre vi sono 3.000 domande in itinere per il riconoscimento previdenziale del rischio

di esposizione all'amianto (la legge consente l'anticipo di 5 anni della pensione) non vi sono istanze di riconoscimento delle malattie professionali per tumore riconosciute dall'Inail. Ne sono state presentate dieci. I vertici dell'Eni, in particolare della Raffineria, hanno evidenziato i maxi investimenti sotto il profilo ambientale che si completeranno entro due anni. I sindacati Cgil, Cisl ed Uil hanno rappresentato il loro punto di vista sottolineando come nei piccoli cantieri con meno di 10 dipendenti, laddove il sindacato ha difficoltà ad entrare si registrano più deregulation, più infortuni. «Sono state audizioni proficue perché ci hanno consentito di avere uno spaccato che ritengo veritiero delle condizioni della nostra provincia - ha detto il senatore Montagnino - È importante anche che l'assessorato regionale alla sanità investa di più nella Provincia in fatto di prevenzione».

M. C. G.

