

SENATO DELLA REPUBBLICA

XVII LEGISLATURA

Doc. CCXXI

n. 2

RELAZIONE

SUL FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO DELLA TRACCIABILITÀ DEI RIFIUTI (SISTRI)

(Aggiornata al 30 settembre 2013)

*(Articolo 13, comma 3, del decreto-legge 29 dicembre 2011, n. 216,
convertito, con modificazioni, dalla legge 24 febbraio 2012, n. 14)*

Presentata dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

(GALLETTI)

Comunicata alla Presidenza il 30 settembre 2014

INDICE

1. <i>Sommario</i>	Pag.	5
2. <i>Premessa</i>	»	7
3. <i>Generalità</i>	»	7
3.1 <i>Sopo del documento</i>	»	7
3.2 <i>Riferimenti</i>	»	7
3.3 <i>Termini e Definizioni</i>	»	8
3.4 <i>Allegati</i>	»	8
4. <i>Modifiche al contesto normativo e ai requisiti di sistema</i> .	»	9
5. <i>Utilizzo del sistema</i>	»	9
6. <i>Adeguamento alle richieste del rapporto n. 1</i>	»	11
7. <i>Interventi per migliorare la conferenza sulla robustezza del sistema</i>	»	15
8. <i>Test di carico con simulatore</i>	»	16
9. <i>Adeguamento del sistema di monitoraggio</i>	»	17
10. <i>Criticità emerse da incontri con associazioni rappresentative degli utenti</i>	»	18
11. <i>Conclusioni</i>	»	21

1 SOMMARIO

Il presente rapporto riepiloga le attività svolte dall'Agenzia in attuazione del decreto GAB-DEC-2012-0000107 del 18/05/2012 nel periodo gennaio-settembre 2013, corrispondente alla fase residua di sospensione del sistema disposta dal decreto legge n. 83 del 22 giugno 2012 e relativa legge di conversione.

Il periodo in esame è stato caratterizzato dalla maturazione di un nuovo quadro normativo che, oltre a limitare e scaglionare gli obblighi di adesione al sistema da parte delle diverse categorie di utenti, ha introdotto importanti disposizioni finalizzate a superare le criticità che hanno caratterizzato il progetto sin dalla nascita ed a favorirne l'evoluzione secondo le esigenze degli utenti

Nel periodo indicato, a seguito dell'entrata in vigore del decreto ministeriale del 30 marzo 2013 e nelle more che, con la conversione in legge del successivo decreto legge 101/2013, si consolidasse il nuovo quadro di riferimento normativo, le attività di verifica svolte dall'Agenzia sono state prevalentemente finalizzate a verificare le azioni propedeutiche al riavvio in operatività del sistema, secondo i tempi e le modalità definite dalle nuove norme.

Sulla base delle conoscenze acquisite nel corso delle verifiche svolte nel semestre precedente e, in particolare, delle richieste e segnalazioni indicate nel primo Rapporto, si è provveduto a verificare in via continuativa il complesso degli interventi messi in atto dal Concessionario per permettere l'entrata in esercizio del sistema, migliorando la confidenza sulla sua robustezza e sulla sua capacità di reagire correttamente alle sollecitazioni provenienti dai diversi profili di utenza e predisponendo gli strumenti necessari per rilevare tempestivamente situazioni di criticità o di potenziale degrado prestazionale.

In relazione a quanto sopra, oltre all'analisi dei dati di utilizzo del sistema, che hanno evidenziato un incremento di attività a partire da aprile, con l'entrata in vigore del decreto ministeriale precedentemente richiamato ed hanno messo in luce la necessità di adeguare il Contact Center alle crescenti richieste di supporto, sono state eseguite nuove prove di carico a seguito di interventi realizzati dal Concessionario per migliorare la gestione di potenziali situazioni di saturazione delle risorse del sistema centrale; i test sono stati svolti simulando condizioni reali di utilizzo, sulla base di un presunto numero atteso di utenti attivi contemporaneamente e di presunte caratteristiche del carico potenzialmente generato dalle richieste degli stessi. Le prove eseguite non hanno evidenziato anomalie o criticità relativi al dimensionamento delle risorse del sistema, anche se è necessario, in ogni caso, evidenziare, come già indicato nel precedente rapporto, che le prove eseguite in ambiente di test sono affette da limitazioni intrinseche ai sistemi di simulazione. I parametri alla base del dimensionamento e delle previsioni di carico sono di regola consolidati attraverso misure sul sistema in esercizio, in condizioni reali di utilizzo; pertanto una migliore confidenza sulle capacità reali e sull'adeguatezza del dimensionamento dell'architettura elaborativa si potrà conseguire solo dopo un periodo di osservazione del sistema in fase esercizio, collezionando in modo sistematico i dati di misura relativi ad indicatori significativi e verificando il relativo andamento nel tempo.

Proprio al fine di consentire, sin dall'entrata in operatività, la misura sistematica di parametri rappresentativi dei livelli di utilizzo delle singole componenti del sistema e delle prestazioni conseguenti, nel periodo in riferimento sono state oggetto di verifica le azioni per la predisposizione di un sistema di monitoraggio; gli interventi messi in atto dal Concessionario hanno riguardato sia un adeguamento dell'organizzazione e dei processi che principalmente intervengono nella fase di erogazione dei servizi, sia una revisione dei sistemi di misura, ovvero dell'insieme di dati

ed indicatori da rilevare con periodicità definite, attraverso strumenti e procedure idonei, allo scopo di collezionare e rendere disponibili informazioni di riepilogo relative alla fase di esercizio, tra le quali i dati di utilizzo del sistema, i livelli di qualità delle prestazioni erogate e le difformità rispetto ai valori attesi, i problemi oggetto di segnalazione da parte degli utenti attraverso i canali di contatto previsti e le relative modalità di risoluzione da parte degli operatori preposti.

L'adeguamento del sistema di monitoraggio è stata un'attività centrale nell'ambito del piano per il riavvio, definito dal Concessionario, unitamente alle ulteriori attività propedeutiche all'entrata in operatività e oggetto di segnalazione nell'ambito del precedente Rapporto, tra le quali il riallineamento delle anagrafiche sulle quali operano le applicazioni, resosi necessario a seguito del lungo periodo di inattività in fase di sospensione, il consolidamento delle procedure e degli strumenti per la gestione dei requisiti, della baseline documentale e, più in generale, della gestione del progetto nel suo insieme.

Un impegno non trascurabile è stato dedicato alla partecipazione agli incontri con le Associazioni di categoria e con le organizzazioni rappresentative degli utenti, incontri che hanno consentito di acquisire conoscenze essenziali circa le caratteristiche dell'utenza coinvolta, le modalità d'uso dei servizi realizzati da parte delle diverse categorie di utenza e le relative valutazioni circa il livello di adeguatezza di quanto realizzato rispetto alle esigenze e agli obiettivi che attraverso il SISTRI si intendono perseguire.

Le decisioni di estendere l'arco temporale abbracciato dalla relazione oltre il semestre di riferimento, conclusosi a giugno 2013, giungendo fino al 30 settembre, è stata assunta per una molteplicità di motivi. In primo luogo il fatto che la situazione del progetto alla fine di giugno era alquanto interlocutoria. I cambiamenti introdotti a livello politico dalle recenti elezioni e la fase di incertezza ad esse seguita avevano reso incerta la prospettiva del riavvio, introducendo un'alea significativa sui risultati conseguibili con le attività intraprese. Inoltre la proposta di procedere al collaudo formale del sistema realizzato, attraverso la nomina di un'apposita commissione, rendeva necessario un chiarimento dei ruoli e delle responsabilità. Infine si è scelta come riferimento la data del 30 settembre perché essa segna uno spartiacque importante nell'operatività del SISTRI; infatti il primo di ottobre il sistema è stato riavviato nelle modalità ridotte previste dal DL 101/2013 sotto il controllo della Commissione di Collaudo, che contemporaneamente in tale data si è insediata. Pertanto questa relazione costituisce il riferimento del sistema al momento del riavvio sul quale l'attività della Commissione si è espletata.

Nei paragrafi che seguono si presentano con un maggior dettaglio le attività svolte ed i risultati conseguiti nel periodo trascorso.

2 PREMESSA

Il DM GAB-DEC-2012-0000107 del 18/05/2012, adottato in attuazione dell'art. 13, comma 3 del DL 216 del 2012, convertito con modificazioni dalla legge 24 febbraio 2012, n. 14, prevede che la Direzione generale per la tutela del territorio e delle risorse idriche del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare si avvalga di DigitPA per la verifica del funzionamento del sistema SISTRI. Lo stesso DM (art. 2) precisa le attività in cui si esplica la "verifica del funzionamento del sistema SISTRI" e prevede (art. 1, commi 2 e 3) che "DigitPA predispone rapporti semestrali sulla verifica del funzionamento del sistema, anche ai fini dell'elaborazione e trasmissione al Parlamento della relazione semestrale di cui all'art. 13, comma 3, del decreto legge 29 dicembre 2011, n. 216 convertito, con modificazioni, dalla legge 24 febbraio 2012, n. 14. Per il primo anno di avvio dell'operatività del SISTRI, DigitPA provvede alla verifica di cui al comma 2 con cadenza trimestrale".

In attuazione del DM indicato, DigitPA ha nominato un Responsabile delle attività ed un gruppo di esperti a supporto, costituendo quindi un apposito gruppo di lavoro con il compito di svolgere le attività a carico dell'Ente indicate nelle previsioni normative sopra richiamate.

Con l'entrata in vigore del DL 22 giugno 2012, n. 83, convertito con modificazioni dalla L. 7 agosto 2012, n. 134, l'Agenzia per l'Italia Digitale è subentrata ai compiti in precedenza svolti da DigitPA, ente che è stato soppresso. In attesa della organizzazione del nuovo ente, tuttora in corso, la responsabilità delle attività previste dal DM 18/5/2012 n. 107 sono state mantenute dall'ing. Mario Terranova, coadiuvato nell'attività dalla dott.ssa Caterina Ciarallo.

3 GENERALITÀ

3.1 SCOPO DEL DOCUMENTO

In relazione alle disposizioni normative richiamate in premessa, il presente documento costituisce il secondo Rapporto e riassume i risultati delle attività svolte dall'Agenzia per l'Italia Digitale nel periodo gennaio-settembre 2013, corrispondente alla fase residua di sospensione del sistema disposta dal decreto legge 83/2012 e relativa legge di conversione.

3.2 RIFERIMENTI

I seguenti documenti, anche se non materialmente allegati, sono stati presi a riferimento per la redazione del presente rapporto e sono disponibili presso AgID.

- [R.1] DM GAB-DEC-2012-0000107 del 18/05/2012
- [R.2] Rapporto semestrale n. 1, emesso dall'Agenzia per l'Italia Digitale in data 18 gennaio 2013
- [R.3] Verbale visita del 1/3/2013 presso Selex Se.MA
- [R.4] Presentazione Selex Se.MA del 1 Marzo 2013
- [R.5] Incontro MATTM_27/03/2013
- [R.6] Incontro MATTM_13_05_2013
- [R.7] Verbale 11 settembre 2013

- [R.8] Incontro MATTM_12_09_2013
- [R.9] QLT-STR-PNO-001- Sistri- Piano della qualità
- [R.10] ADE-STR-PNO-001 – Piano di gestione del progetto
- [R.11] Presentazione Contact Center 26/09/2013
- [R.12] ING-STR-AIT-215 – SRA Stress Test Report
- [R.13] ING-STR-AIT-217 – SIS Stress Test Report
- [R.14] SER-STR-REQ- Definizione indicatori e Reportistica di Service Desk
- [R.15] SER-STR-LIS-002 – Categorizzazione TT da Operatore Service Desk
- [R.16] Quadro sinottico riassuntivo delle proposte delle associazioni
- [R.17] Presentazione Selex Se.MA "SISTR I – Fase di riallineamento – Comitato di vigilanza" del 1 agosto 2013
- [R.18] Presentazione Selex Se.MA "Programma Sistri: Qualità – Implementazione processi" del 5 agosto 2013
- [R.19] Presentazione Selex Se.MA "Programma SISTR I – Interventi di miglioramento: Stato avanzamento lavori a Luglio 2013" del 6 agosto 2013

3.3 TERMINI E DEFINIZIONI

Acronimo/Termine	Descrizione
Agenzia/AgID	Agenzia per l'Italia Digitale
Click-Day	11 maggio 2011
Concessionario/Fornitore	Società Selex Service Management S.p.A. affidataria del servizio di progettazione, gestione e manutenzione del SISTR I
DL	Decreto Legge
D. Lgs.	Decreto Legislativo
DM	Decreto Ministeriale
Decreto/DM 107	DM GAB-DEC-2012-0000107 del 18/05/2012
GdL	Gruppo di Lavoro dell'Agenzia
MATTM	Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
TT	Trouble Ticket
ULA	Unità Lavorative Annue – Numero di lavoratori equivalenti impegnati nell'arco dell'anno da parte di un'azienda

3.4 ALLEGATI

- [A.1] Report Attività Sistri 2013
- [A.2] OPZ-STR-NTT-003 - Nota Tecnica - Evoluzioni I semestre 2013

4 MODIFICHE AL CONTESTO NORMATIVO E AI REQUISITI DI SISTEMA

Nel periodo in esame il quadro normativo di riferimento ha subito significativi mutamenti, che hanno comportato modifiche ai requisiti di sistema.

Inizialmente è stato emesso il decreto ministeriale 20 marzo 2013, con il quale si è stabilito il riavvio progressivo del SISTRI articolandolo in due distinte fasi, rispettivamente di aggiornamento/riallineamento dei dati e di entrata in operatività in tempi diversi per distinte categorie di utenti. L'avvio del sistema in modo progressivo è stato successivamente confermato dall'entrata in vigore del decreto legge n. 101, del 31 agosto 2013, con il quale, pur nell'eventualità di modifiche derivanti dall'iter di conversione, si è stabilita l'entrata in operatività per fasi, a partire dal 1 ottobre 2013.

Le suddette previsioni normative, oltre a limitare e scaglionare gli obblighi di adesione al sistema da parte delle diverse categorie di utenti, hanno introdotto disposizioni rilevanti ai fini dell'attivazione ed erogazione dei servizi che, se da un lato impongono alle imprese un periodo transitorio di doppia gestione per il rispetto degli obblighi di legge, dall'altro comportano la possibilità di finalizzare meglio le azioni propedeutiche al pieno riavvio, quali il riallineamento delle anagrafiche, il consolidamento delle procedure di erogazione e degli strumenti di diagnostica e monitoraggio, l'individuazione delle possibili semplificazioni e razionalizzazioni con la partecipazione attiva delle imprese e delle associazioni di categoria.

Circa il consolidamento del contesto di riferimento, c'è da rilevare che, nel periodo in esame, sia il quadro normativo che, di conseguenza, l'insieme dei requisiti di sistema risultano ancora in divenire: i diversi dubbi interpretativi sollevati dalle associazioni di categoria (cfr.[R.7]) circa le modalità di applicazione delle nuove disposizioni e il mancato completamento, a fine settembre, dell'iter di conversione del decreto legge sopra citato non hanno reso possibile la definitiva individuazione dei requisiti di riferimento.

Alla luce di quanto sopra, a completamento del periodo oggetto della presente relazione le fonti per la determinazione dei requisiti di sistema, indicate nel precedente rapporto (cfr. § 4.1 del Rapporto n. 1), risultano aggiornate ed ampliate con il decreto legge n. 101, del 31 agosto 2013 ma, nelle more dell'emanazione della relativa legge di conversione, esse sono da considerarsi non definitivamente stabili e complete. Di conseguenza, al 30 settembre 2013, sebbene sia prevista l'entrata in operatività del sistema il 1 ottobre 2013, non risulta completa la definizione dei requisiti che avrebbero dovuto guidare il Concessionario nell'adeguamento del sistema e delle procedure in vista dell'avvio della fase di esercizio. Si evidenzia che l'instabilità dei requisiti di riferimento rende più onerose, meno strutturate e, di conseguenza, difficilmente controllabili le azioni di adeguamento alle nuove condizioni di erogazione e di uso dei servizi, ampliando i rischi di instabilità e di anomalie nel relativo funzionamento.

5 UTILIZZO DEL SISTEMA

Durante il periodo di riferimento è perdurata la fase di sospensione disposta dal DL 83/2012 e, di conseguenza, degli obblighi di utilizzo da parte degli utenti. Tuttavia, rispetto al semestre oggetto del precedente Rapporto, il Fornitore, oltre a mantenere attivo il sistema informatico per consentire comunque agli utenti di accedere e fruire delle normali funzionalità per la gestione

dei rifiuti, ha provveduto a riattivare i servizi di supporto (e.g. Contact Center), al fine di supportare le imprese nelle azioni di riallineamento e di aggiornamento propedeutiche al riavvio, definite con il decreto ministeriale del 12 marzo 2013.

Nonostante le condizioni di sospensione e di ridotta operatività, le registrazioni sui dati di utilizzo del sistema riferite al periodo gennaio 2013- settembre 2013, riepilogate dai prospetti in [A.1], evidenziano un utilizzo crescente del sistema, mostrando un primo incremento significativo del numero di accessi nel mese di aprile (oltre 8000 accessi a fronte di circa 5000 nel trimestre gennaio-marzo), in corrispondenza dell'entrata in vigore del decreto ministeriale del 12 marzo 2013 ed un successivo incremento considerevole a settembre (oltre 56.000 accessi da parte di circa 17.000 utenti), in conseguenza dell'entrata in vigore del DL 101/2013.

Circa la finalità degli accessi, i valori delle schede di movimentazione e delle registrazioni cronologiche a tutto agosto 2013 risultano coerenti con le grandezze già rilevate nel semestre precedente, a dimostrazione di un utilizzo del sistema in fase di sospensione non solo a scopo informativo ma ai fini della effettiva produzione di documenti; i valori di settembre risultano sensibilmente incrementati per quanto riguarda le schede di movimentazione (oltre 8000) e le registrazioni cronologiche, che superano le 10.000 unità.

Un discorso a parte merita l'analisi dei dati relativi all'utilizzo dei servizi di supporto erogati dal Contact Center. In vista dell'entrata in operatività il 1 ottobre 2013, il Contact Center è stato riattivato già a gennaio (cfr. [R.11]), ma ad aprile si è considerevolmente accresciuto il primo nucleo di operatori (fino 54 unità complessive), per supportare le imprese nelle azioni di riallineamento definite dal decreto ministeriale entrato in vigore nello stesso mese. Nel mese di settembre il Contact Center è stato ulteriormente rafforzato in vista del riavvio e risultava composto da 65 addetti, operanti su una infrastruttura comprendente 150 canali voce e 66 postazioni operatore.

A fronte del progressivo incremento delle chiamate al Contact Center a seguito della sua attivazione ed a fronte delle segnalazioni dei referenti delle associazioni, che hanno lamentato nel mese di settembre lunghi tempi di contatto da parte dell'utenza ed inadeguatezza delle risposte per la risoluzione delle problematiche oggetto di segnalazione (cfr. [R.7]), è stato adeguato il sistema di monitoraggio attraverso il quale verificare gli effettivi tempi di risposta e di presa in carico delle chiamate da parte degli operatori (cfr. successivo § 9), sono stati rivisitati ed adeguati i processi di Customer Care (cfr. successivo § 6) e sono stati attivati canali di contatto alternativi per specifiche tematiche.

I dati registrati in corrispondenza del 30 settembre, ultimo giorno di riferimento del periodo in esame e giorno precedente all'avvio in operatività del sistema, evidenziano un valore di 2019 chiamate risposte su un totale di 2830 chiamate pervenute, delle quali 1332 risposte entro la soglia di riferimento contrattuale (240 s). Gli scostamenti dei valori rilevati nel mese di settembre rispetto ai valori soglia (cfr. [R.11]) sono da ritenersi fisiologici: per un sistema complesso è necessario un periodo di tempo adeguato perché si possano consolidare i parametri di dimensionamento delle singole componenti ed i processi di erogazione, affinché il sistema possa operare correttamente a regime. Pertanto, anche per il Contact Center come per il sistema nel suo complesso, un'analisi dell'adeguatezza di quanto realizzato e l'individuazione di ulteriori interventi per il miglioramento continuo dei livelli di assistenza erogati nei confronti degli utenti potrà essere possibile collezionando in modo sistematico i risultati del monitoraggio in esercizio come esposto al successivo § 9.

6 ADEGUAMENTO ALLE RICHIESTE DEL RAPPORTO N. 1

Nel corso del periodo in esame, si è provveduto a verificare in corso d'opera le azioni intraprese dal Concessionario a fronte delle segnalazioni o delle specifiche richieste di adeguamento formulate nell'ambito del precedente rapporto. Di seguito si riassumono i principali elementi oggetto di segnalazione e lo stato delle azioni intraprese dal Concessionario (cfr. [A.2]; [R.19]).

1. Adeguamento del processo di gestione del progetto. Le verifiche condotte nel semestre precedente avevano evidenziato la necessità di una più accurata gestione del progetto da parte del Fornitore e di una più rigorosa osservazione delle procedure definite per declinare i processi e metodi di lavoro (cfr. § 1 Rapporto n. 1). Nel periodo in esame il Concessionario ha proceduto ad una riorganizzazione complessiva del progetto e ad una rivistazione complessiva dei processi, attività che ha portato all'alaborazione di un nuovo Piano di gestione del progetto (cfr. [R.10]) e di un nuovo Piano della qualità (cfr. [R.9]), nel quale sono rintracciabili gli elementi richiesti. Le verifiche nel periodo a seguire dovranno accertare l'effettiva applicazione dell'organizzazione e delle procedure definite.
2. Adeguamento del sistema di gestione dei requisiti. Nel precedente rapporto (cfr. § 5 e 6 Rapporto n. 1) si segnalava la necessità di assicurare, attraverso un adeguamento degli strumenti in uso e delle procedure connesse, una raccolta formale, completa ed organizzata dei requisiti di sistema, al fine di consentirne la gestione ed il tracciamento completo nel corso della esecuzione delle varie fasi progettuali, anche a fronte del frequente mutamento del quadro normativo. Nel periodo in esame il Concessionario, nell'ambito della riorganizzazione complessiva del progetto e della rivistazione dei processi indicate al punto precedente, ha sistematizzato le modalità per l'identificazione e la gestione dei requisiti, definendo gli standard per l'utilizzo del tool di *requirements management*. Alla data alla quale il presente rapporto si riferisce, il tool utilizzato risulta sempre Testlink, per il quale permangono i problemi già segnalati, tra i quali la difficoltà di recupero a ritroso dei requisiti, ovvero di correlazione dei requisiti di progetto ai requisiti di sistema dai quali essi sono stati generati. Risulta, tuttavia, che sia in corso la migrazione ad un tool diverso (Polarion), che dovrebbe meglio rispondere alle esigenze presentate.
3. Standardizzazione del processo di gestione della documentazione. Nel precedente rapporto (cfr. § 6 e § 10.1 Rapporto n. 1) si segnalava la necessità che la redazione e la gestione di tutta la documentazione relativa al progetto fosse condotta secondo standard definiti e condivisi. Nel periodo in esame è stata elaborata una nuova procedura di gestione dei documenti, che è stata applicata per la predisposizione della *baseline* documentale di cui al punto successivo.
4. Identificazione della *baseline* documentale Nel precedente rapporto (cfr. § 6, § 7.1 e § 10.1 Rapporto n. 1) si segnalava al Concessionario la necessità di completare, prima dell'avvio dell'operatività a regime, la revisione generale della documentazione di progetto, al fine di predisporre una *baseline* documentale, coerente e completa, che costituisse il punto di partenza per pianificare e realizzare, in modo controllato, i successivi interventi correttivi ed evolutivi, secondo una procedura condivisa di *change & configuration management*. A seguito della revisione della documentazione di progetto secondo la procedura condivisa di gestione documentale, indicata al punto precedente, il Concessionario ha reso disponibile la

baseline documentale completa al 7 agosto 2013, che include tutti i documenti che, nell'insieme, descrivono il sistema e le sue modalità di funzionamento al 30 settembre 2013. Nell'ambito della revisione dei processi richiamata al precedente punto 1, sono stati rivisitati i documentati i processi di *change & configuration management* per apportare modifiche in modo controllato alla documentazione ed al sistema e per gestire nel tempo le relative configurazioni. Le verifiche nel periodo a seguire dovranno accertare l'effettiva applicazione delle procedure definite.

5. Integrazione della descrizione dell'interfaccia utente nella documentazione di riscontro. Nel precedente rapporto (cfr. § 7.1 Rapporto n. 1) si segnalava l'opportunità che l'interfaccia utente, parte integrante dei risultati della progettazione di un'applicazione, fosse inserita nella documentazione di riscontro, che di regola è la documentazione dalla quale partire per definire le modifiche di progettazione richieste per interventi di manutenzione correttiva o evolutiva. Al 30 settembre 2013 l'interfaccia utente risulta descritta, come nel semestre precedente, nel Manuale operativo e non si evidenziano quindi evoluzioni rispetto al semestre precedente.
6. Predisposizione di un manuale di messagistica. Nel precedente rapporto (cfr. § 7.1 Rapporto n. 1) si evidenziava l'opportunità che i sottosistemi applicativi fossero corredati di un manuale di messagistica nel quale fossero raccolti, codificati e spiegati i messaggi (di validazione, di errore, ecc.) che possono presentarsi agli utenti e le conseguenti azioni possibili, al fine di favorire il superamento di presunti problemi in modo autonomo, ridurre le chiamate al Contact Center e sistematizzare le risposte date dagli stessi operatori a fronte di richieste di supporto per gli stessi problemi. Sull'argomento, non si evidenziano evoluzioni rispetto al semestre precedente.
7. Semplificazione e specializzazione del Manuale operativo. Nel precedente rapporto (cfr. § 7.1 e § 10.4 del Rapporto n. 1) si evidenziava l'opportunità di semplificare il Manuale operativo che, essendo unico per tutti gli operatori, consisteva in un volume di oltre 200 pagine difficilmente consultabile per le limitate parti di interesse per ciascuna tipologia di utenti. La richiesta di semplificazione e specializzazione per tipologia di utenza nasceva principalmente dall'esigenza di favorire la risoluzione di problemi presunti riscontrati dagli utenti in modo autonomo, riducendo verosimilmente le richieste di supporto al Contact Center. Sull'argomento, non si evidenziano evoluzioni rispetto al semestre precedente.
8. Implementazione di un sistema di monitoraggio con adeguata reportistica. Nel precedente rapporto (cfr. § 9.3 e 10.3 del Rapporto n. 1) si evidenziava la necessità che, prima dell'avvio della fase di esercizio, il Concessionario attivasse un sistema per la raccolta di dati e la distribuzione di informazioni di sintesi in forma strutturata (report periodici), relativi alle caratteristiche ed alle dimensioni dell'utenza dei servizi ("statistiche relative all'utenza"), al funzionamento e alle prestazioni del sistema preposto alla erogazione dei servizi ("statistiche funzionali e prestazionali") e, in prospettiva, anche della consistenza della domanda in relazione alle caratteristiche dell'utenza ("statistiche sui servizi"). Nel periodo in esame si è provveduto alla definizione di un sistema per la raccolta di dati e per la valorizzazione di indicatori, che dovrà, comunque, essere raffinato ed integrato nel tempo, anche in funzione dei primi risultati di cui si potrà disporre. Per l'argomento in questione si rimanda, comunque, al successivo § 9.

9. Differenziazione dell'interfaccia utente. Nel precedente rapporto (cfr. § 10.4 del Rapporto n. 1) si evidenziava l'opportunità di differenziare l'interfaccia applicativa in considerazione delle caratteristiche che consentono di individuare classi diverse nell'ambito della stessa tipologia, al fine di migliorare l'usabilità. Sull'argomento, non si evidenziano evoluzioni rispetto al semestre precedente.
10. Integrazione della documentazione di riscontro con i criteri di dimensionamento. Nel precedente rapporto (cfr. § 9 del Rapporto n. 1) si evidenziava la mancanza nell'ambito della documentazione di riscontro della descrizione dei criteri adottati per la stima del carico presunto e delle conseguenti modalità di dimensionamento del sistema. E' in corso l'elaborazione di un documento che descrive e motiva le scelte architettoniche adottate e descrive i criteri e le stime alla base dell'attuale dimensionamento del sistema. Al 30 settembre 2013 il documento sopra indicato non è ancora disponibile in versione definitiva.
11. Consolidamento del processo di gestione delle richieste provenienti dagli utenti. Nel precedente rapporto (cfr. § 7.1 del Rapporto n. 1) si evidenziava la necessità di sistematizzare la gestione dei Trouble Ticket, anche attraverso la definizione di un sistema di classificazione, che consentisse di migliorare l'analisi dei problemi riscontrati dagli utenti e di rendere più agevole le attività di manutenzione correttiva ed evolutiva delle applicazioni in fase di esercizio. Nel periodo in esame sono state rivisitate le procedure per la gestione delle richieste da parte degli utenti provenienti dai diversi canali di contatto previsti ed è stato consolidato il sistema di classificazione dei TT, prevedendo una classificazione secondo due livelli che consentono, rispettivamente, di individuare la tipologia di problema e la componente del sistema alla quale il problema si riferisce. In tal modo sarà possibile, collezionando sistematicamente i TT in fase di esercizio, produrre analisi statistiche di tipo temporale e tendenziale sulla qualità delle prestazioni registrate nell'assistenza agli utenti, finalizzando al meglio la definizione dei successivi interventi migliorativi ed evolutivi. .
12. Predisposizione di un sistema per la misura della Customer Satisfaction. Nel precedente rapporto (cfr. § 10.5 del Rapporto n. 1), al fine di far sentire l'utente parte attiva nel disegno del processo di evoluzione del sistema realizzato, confrontare i dati oggettivi derivanti dal monitoraggio in esercizio con le percezioni effettive maturate dagli utenti sul campo, nonché ricavare direttamente dall'utenza i *drivers* per tracciare le linee evolutive del progetto, è stata evidenziata l'opportunità di prevedere l'introduzione di strumenti per la misurazione della Customer Satisfaction. Al riguardo, sebbene le campagne di misura della Customer Satisfaction sono di regola condotte da un soggetto terzo, la decisione del Concessionario è stata quella di avviare l'attività con risorse interne, sia perché trattandosi di un'attività non prevista contrattualmente, non era disponibile un budget per la copertura delle spese, sia perché la situazione di esposizione finanziaria e di sospensione dei pagamenti non consentivano di assumere ulteriori impegni economici con terze parti. Nel periodo in esame è stato avviato lo studio del modello. A seguito dell'emanazione del decreto ministeriale del 29/03/2013, sono stati resi disponibili nella *baseline* documentale del 7 agosto 2013 un documento di linee guida ed una procedura operativa che definisce gli strumenti e le modalità per la rilevazione della Customer Satisfaction. Nello specifico sono previsti tre questionari, uno rivolto agli utenti per la rilevazione della qualità percepita dei servizi dei quali sono diretti fruitori; il secondo rivolto agli operatori del Contact Center, finalizzato a rilevare, tra l'altro, la qualità degli strumenti e dei servizi a disposizione per lo svolgimento dell'attività di assistenza agli utenti; l'ultimo volto a rilevare le informazioni relative all'usabilità delle applica-

zioni. Per quanto riguarda il questionario rivolto agli utenti, in relazione alle tre diverse modalità di somministrazioni previste, due delle quali consistenti nella somministrazione di sole 4 domande selezionate in modo casuale, al termine della chiamata al Contact Center ovvero contattando appositamente degli utenti ed una attraverso l'invio massivo del questionario via mail a tutti gli utenti, si segnala l'opportunità che le campagne di rilevazione siano pianificate e condotte in modo sistematico, con periodicità definite e per utenti selezionati per ciascuna categoria (campione rappresentativo di numerosità adeguata rispetto al margine di errore che si ritiene accettabile); quanto sopra, al fine di verificare come varia nel tempo la percezione degli utenti anche in funzione della crescente familiarizzazione all'uso del sistema, a seguito degli sviluppi del progetto e delle azioni di comunicazioni messe in atto dai diversi *stakeholders*. La somministrazione di domande in modo casuale ad utenti casualmente selezionati, mentre può esser utile per valutare in diversi istanti l'efficienza del servizio nei contatti gestiti all'interfaccia con l'utente, rende più difficile acquisire gli elementi conoscitivi sopra indicati; analogamente, l'invio massivo a tutti gli utenti produce risultati affetti da fenomeni di polarizzazione e non consente di definire azioni conseguenti che possano considerarsi valide per la totalità dell'utenza.

13. Riallineamento del sistema a seguito del periodo di sospensione. Nel precedente rapporto (cfr. § 7.1; § 10) si è evidenziato come il lungo periodo di sospensione avesse comportato un disallineamento delle informazioni già registrate nel sistema rispetto alla situazione in atto e come il perdurare della fase di sospensione rendesse detta situazione sempre più critica e più onerosa da gestire. A seguito dell'entrata in vigore del decreto ministeriale del 29/03/2013, sono state definite dal Concessionario le specifiche azioni per permettere il riallineamento del sistema, principalmente prevedendo attività per l'aggiornamento dei dati di iscrizione e per la consegna dei dispositivi periferici. In ordine all'esigenza di dare priorità all'aggiornamento delle componenti del sistema per i soggetti obbligati alla prima data di riavvio (1 ottobre 2013), c'è da osservare che le attività del Concessionario sono state rese più difficoltose dall'entrata in vigore del DL 101/2013, che pur confermando le date di ottobre 2013 e marzo 2014 per l'entrata in operatività, ha variato le categorie di utenti rispettivamente obbligati alle date indicate.

Le attività di verifica e riallineamento delle anagrafiche, in ogni caso, sono state avviate nel mese di maggio (cfr.[A.2]; [R.17]); a settembre 2013, oltre il 93% della platea di circa 292.000 aziende inizialmente coinvolte al riavvio di ottobre risultavano riallineate attraverso processi di verifica automatica con la banca dati di Ecocerved, integrati, in caso di difformità, attraverso contatti diretti con l'utenza, finalizzati alla normalizzazione delle informazioni registrate sul sistema. I casi di disallineamento rispetto alla situazione complessiva sono da imputare prevalentemente alla mancata collaborazione/disponibilità da parte dell'utenza. Contestualmente all'attività di cui sopra, sono state inoltre avviate le attività per verificare la disponibilità, il funzionamento e lo stato di aggiornamento del software dei dispositivi USB e Black Box per gli utenti interessati al riavvio di ottobre. L'attività ha generato circa 170.000 contatti esterni. L'andamento delle attività di riallineamento delle anagrafiche e di consegna/aggiornamento dei dispositivi periferici sarà, comunque, oggetto di verifica continua a partire dall'avvio del sistema, attraverso la valorizzazione e la rendicontazione sistematica di opportuni indicatori definiti nell'ambito del sistema di monitoraggio (cfr. successivo § 9).

7 INTERVENTI PER MIGLIORARE LA CONFIDENZA SULLA ROBUSTEZZA DEL SISTEMA

Nel precedente rapporto si è evidenziato come il dimensionamento del sistema sia un aspetto particolarmente critico, in considerazione della variabilità dei diversi elementi che concorrono a caratterizzare il carico presunto, tra i quali l'elevato numero di utenti da gestire con imprevedibilità di comportamenti nell'uso delle funzioni, l'esigenza di operare in modalità interattiva per soddisfare vincoli temporali imposti dalle norme, la complessità computazionale di alcune operazioni fondamentali (e.g. il calcolo dei percorsi). I potenziali errori nella stima del carico presunto dal quale consegue il dimensionamento del sistema sono mitigati dalle soluzioni implementate, le quali, essendo basate su architetture standard *multi tier*, assicurano una elevata scalabilità e dovrebbero consentire, qualora se ne riscontrasse la necessità, un sensibile incremento della capacità effettiva del sistema, senza richiedere sostanziali modifiche architetture.

Una migliore confidenza sulle capacità di carico del sistema può essere acquisita attraverso *stress test* che simulano situazioni di carico. Nel periodo in esame, sulla base di quanto segnalato nel precedente rapporto, sono state effettuate nuove prove di carico (cfr. successivo § 8), affinando il sistema di simulazione per rendere il modello utilizzato il più simile possibile alla realtà. Tuttavia, come già evidenziato nel rapporto precedente, la simulazione del carico permette di mitigare, ma non di eliminare, il rischio che il sistema rallenti in maniera inaccettabile durante il funzionamento in campo. Per evitare un nuovo Click Day all'avvio del sistema, ovvero eliminare il rischio che un sovrannumero di utenti attivi faccia degradare oltre le soglie di accettabilità le prestazioni rese, è stata evidenziata nel semestre precedente la necessità di individuare meccanismi che consentano di limitare il carico massimo entro valori tali da assicurare prestazioni accettabili.

Una prima soluzione (cfr. [R.3]) prevedeva la definizione di nuove *policies* per gestire gli utenti in sovrannumero (messa in attesa degli utenti oltre la soglia prevista; prioritizzazione dinamica degli utenti in base alle tipologie di richiesta). La soluzione non ha avuto seguito perché, secondo il Concessionario, la sua implementazione avrebbe richiesto tempi non coerenti con le date ipotizzate di avvio del sistema. In alternativa è stata proposta una soluzione di "Traffic Shaping" (cfr. [R.19]), ovvero di una soluzione in grado di monitorare il traffico (banda) in tempo reale ed in modalità continuativa e gestire i differenti flussi di richiesta del servizio, in funzione delle risorse disponibili garantendo i livelli di servizio attesi ed evitando blocchi del sistema e/o disservizi. Definendo opportunamente le *policy* di traffico, è possibile assegnare le priorità al traffico sulla base delle tipologie di servizio senza congestionare il link di accesso, nonché limitare le sessioni relative ai singoli servizi, in modo da evitare un numero di accessi superiore al limite verificato in fase di test.

La soluzione risulta implementata, come riscontrabile anche dalla documentazione resa disponibile nella *baseline* documentale del 7 agosto 2013; essa consiste nell'inserimento, nell'architettura di *network*, di un'apposita piattaforma, costituita da una sonda di analisi del traffico da e verso Internet, e da una gestione centralizzata per il controllo della sonda e per l'applicazione delle *policy* di traffico. Politiche combinate di *traffic shaping* e *load balancing* permettono la prevenzione delle situazioni di congestione e saturazione delle risorse della *server farm*, consentendo di contenere i carichi generati dall'attività degli utenti entro limiti, come dimostrato dai test eseguiti in ambiente di prova (cfr. [R.19]). Alla data alla quale il presente rapporto si riferisce, sono in corso alcune attività di completamento, tra le quali quelle per l'individuazione delle *policies* per singole applicazioni e per combinazioni di applicazioni, che si prevede in ogni caso di concludere entro i termini di riavvio del sistema.

8 TEST DI CARICO CON SIMULATORE

Nell'ambito del rapporto precedente (cfr. § 9 del Rapporto n. 1) si è evidenziato come il sistema di simulazione utilizzato per eseguire le prove di carico nel corso del semestre precedente fosse affetto da alcune limitazioni. In particolare si segnalava che:

- a) a causa del fatto che gli script utilizzati per simulare il carico erano basati sul comportamento effettivo di utenti correttamente operanti sul sistema, non era possibile affermare con completa confidenza che il sistema, ancorché in grado di sopportare il carico massimo effettivamente sviluppabile dall'utenza, potesse resistere a sollecitazioni generate in modo da creare artificialmente condizioni di carico particolarmente gravose;
- b) nella simulazione si utilizzava un numero piccolo di utenti che generavano un numero elevato di transazioni, situazione opposta a quella reale, caratterizzata da molti utenti che generano singolarmente un numero limitato di transazioni.

Nel periodo in esame sono state eseguite nuove prove di carico utilizzando un sistema di simulazione maggiormente rappresentativo delle condizioni reali di utilizzo del sistema. Le prove sono state definite sulla base del comportamento presunto degli utenti e delle rispettive presunte modalità di interazione con il sistema, secondo lo scenario di riferimento corrente (normativa - procedure - sistema).

Nello specifico, sono state eseguite prove allo scopo di verificare la capacità di risposta del sistema in riferimento ai seguenti scenari:

- a) test di carico sull'applicazione Tracciamento Rifuti (TRR) del SISTRI eseguiti con autenticazione tramite certificato digitale sul sottosistema di autenticazione SRA (Secure Remote Access) (cfr. [R.12]). I test sono stati condotti utilizzando un generatore di carico (Spirent Testcenter) in grado di simulare un elevato numero di utenti concorrenti che accedono al servizio tramite Web. Il test ha simulato l'autenticazione tramite certificato digitale su SRA gateway di DMZ e successivamente del traffico HTTPS verso il FrontEnd di TRR per invocare, con *think time* (tempo intercorrente tra una risposta e la richiesta successiva) medio di 9,5 sec, le chiamate previste per la compilazione della registrazione cronologica e schede movimentazioni. Il tempo di *think time* medio è stato osservato, tramite analisi dei log, dal comportamento degli utenti nel periodo compreso tra ottobre e novembre 2011. L'impiego di certificati e del protocollo HTTPS gravano notevolmente dal punto di vista computazionale del generatore di carico, per cui si è reso necessario effettuare i test in ambiente scalato ad 1/12. Quindi i test sono stati svolti con un numero crescente di utenti concorrenti simulati fino a raggiungere la "baseline" prevista di 1.000 (12.000/12) utenti concorrenti per poi salire a 1.250 allo scopo di verificare che l'utilizzo delle risorse dei sistemi cresca in maniera tendenzialmente lineare ed escludere quindi che il sistema sia al limite del massimo *throughput*.
- b) test di carico sull'applicazione Tracciamento Rifuti (TRR) e servizi di interoperabilità (SIS) del SISTRI (cfr. [R.13]). I test sono stati condotti utilizzando un generatore di carico (Spirent Testcenter) in grado di simulare un elevato numero di utenti concorrenti che accedono al servizio tramite Web Service. Il test ha simulato del traffico SOAP/http verso il FrontEnd di SIS per invocare, con *think time* nullo, i metodi previsti per la registrazione cronologica e scheda movimentazione a singole interazioni. I test sono stati eseguiti in tre sessioni. La prima sessione è stata eseguita con un numero di utenti distinti pari a

12.305 per provocare la saturazione della cache e generare quindi nuove richieste al database; la seconda sessione con 500 utenti distinti che invece rientrano completamente nella cache, con un conseguente calo di interazioni con il database. La terza sessione di test è stata eseguita su una versione software successiva (la versione software SIS SW_v1.7.5_PROT), nella quale è stata implementata una modifica alla funzionalità della cache applicativa, ovvero è stata introdotta una seconda cache che mantiene in memoria l'associazione utente/certificato digitale ed è stata impostata per memorizzare 2.500 associazioni per ognuno dei 9 server di frontend. Sono stati ripetuti quindi gli stessi test delle sessioni precedenti per verificarne i vantaggi in termini di performance. Per tutti i test svolti, la curva di carico è stata impostata attraverso tre fasi: 1° fase - viene generato un carico di 100 transazioni/secondo per 60 secondi; 2° fase - 300 secondi di inattività; 3° fase - viene generato un carico di 400/600/800 transazioni/secondo.

I test sono stati effettuati in maniera incrementale, generando un carico progressivamente più elevato. Ciò ha permesso di individuare una serie di potenziali fattori critici, a fronte dei quali sono stati effettuati alcuni interventi, che hanno consentito di migliorare la confidenza sui livelli di prestazione conseguibili a regime.

Le prove eseguite hanno evidenziato che il sistema è in grado di fornire tempi di risposta particolarmente buoni, al netto dei ritardi di comunicazione lato utente (non dipendenti dal Sistri) e con carichi di entità circa tre volte superiore a quella prevista, che è pari a 12.000 utenti concorrenti. Dette capacità di risposta si ritengono adeguate rispetto agli scenari simulati. In ogni caso, come già osservato nel precedente rapporto, occorre segnalare che prove di simulazione permettono di ridurre, ma non di eliminare, il rischio che il sistema rallenti in maniera inaccettabile durante il funzionamento in campo, né consentono di determinare e correggere il comportamento del sistema quando è sottoposto a sollecitazioni qualitativamente anomale; è necessario, pertanto, consolidare l'effettiva validità delle scelte dimensionali effettuate collezionando dati ed indicatori funzionali e prestazionali in fase di esercizio, attraverso l'attivazione di un sistema di monitoraggio, che consenta di verificare sin dall'avvio dell'operatività se il comportamento effettivo del sistema è conforme con quello previsto in fase di test e che consenta la rapida individuazione delle cause di eventuali scostamenti e la presenza di possibili colli di bottiglia imprevisti.

9 ADEGUAMENTO DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Nel precedente rapporto si evidenziava la necessità di attivare, sin dall'avvio della fase di esercizio del sistema, sebbene ristretta a limitate categorie di utenti, un sistema di monitoraggio in grado di valorizzare e distribuire in modo sistematico informazioni di sintesi sul funzionamento del sistema e sulla potenziale presenza di aspetti critici.

Nel periodo in esame sono stati consolidati gli strumenti e le procedure per assicurare un monitoraggio puntuale delle attività propedeutiche al riavvio e, successivamente, della fase di esercizio (cfr. [R.14];[A.2]; [R.19]).

Con riferimento all'esigenza di verificare la corretta esecuzione delle attività propedeutiche al riavvio, si è provveduto ad una prima definizione di indicatori e reportistica di riepilogo relativa agli utenti iscritti (per macro-categoria e per ULA), all'allineamento dei dati anagrafici, allo stato dei dispositivi USB (predisposizione, manutenzione e logistica) e Black Box (predisposizione, manutenzione e logistica). Per quanto riguarda la successiva gestione sono stati definiti indica-

tori significativi per diverse componenti dei servizi da valorizzare e rendicontare, attraverso opportuna reportistica, su base giornaliera, settimanale e mensile.

A regime è prevista la produzione di report giornalieri, contenenti misure relative a: andamento giornaliero delle chiamate totali, per fascia oraria e per tipologia; andamento giornaliero della banda occupata; volume di traffico giornaliero; report settimanali contenenti misure relative a: attività registrate sul portale SISTRI (dati mensili e giornalieri); chiamate Inbound al Contact Center (dati giornalieri); Trouble Tickets (dati cumulati e settimanali); aggiornamento Black Box (dati giornalieri e conteggio totale); aggiornamento Token USB (dati giornalieri e conteggio totale); report mensili di riepilogo e report storici.

La predisposizione dei sistemi di misura è stata accompagnata da un rivisitazione dei processi che principalmente intervengono in fase di erogazione dei servizi. Nell'ambito della riorganizzazione complessiva del progetto e dei processi, operata dal Concessionario nel periodo in esame, sono stati oggetto di adeguamento, in particolare, i processi del Contact Center e le procedure di gestione operativa (cfr. [R.4]).

La definizione iniziale del sistema di monitoraggio parte dalle esigenze conoscitive che caratterizzano la corrente fase del progetto. Il sistema definito e le scelte operate dovranno essere consolidate nel corso della fase di esercizio per adeguarli alle eventuali diverse esigenze che emergeranno in corso d'opera. Partendo dall'analisi dei dati collezionati nella prima fase di operatività del sistema, sarà possibile, infatti, per il Concessionario individuare le opportune azioni di miglioramento delle prestazioni rese sia per erogare il servizio di assistenza agli utenti, sia per assicurare la gestione del sistema nel suo complesso.

10 CRITICITÀ EMERSE DA INCONTRI CON ASSOCIAZIONI RAPPRESENTATIVE DEGLI UTENTI

In vista del riavvio della fase di operatività ed in considerazione delle modifiche intervenute nel quadro normativo di riferimento, che attribuiscono alle associazioni rappresentative degli utenti un ruolo di rilievo ai fini della individuazione degli interventi di semplificazione ed ottimizzazione del sistema in vista della sua piena entrata in operatività, nel periodo in esame sono stati organizzati dal Ministero diversi incontri con le suddette associazioni e con rappresentanti delle imprese (cfr. [R.5]; [R.6]; [R.7];[R.8]) che hanno visto la partecipazione anche dell'Agenzia e del Concessionario ed hanno avuto lo scopo sia di verificare l'andamento delle azioni propedeutiche al riavvio, a seguito del periodo di sospensione, sia l'analisi di proposte di semplificazione e di adeguamento del sistema alle esigenze degli utenti.

La partecipazione agli incontri ha fornito all'Agenzia l'occasione per rilevare le condizioni d'uso dei servizi realizzati nello scenario reale di riferimento, aspetti che difficilmente possono essere compresi attraverso le norme e gli atti contrattuali dai quali derivano i requisiti di riferimento, essendo fortemente condizionati da prassi operative ed esigenze di contesto che solo lentamente possono conciliarsi ed adeguarsi ai nuovi modi di operare.

Al di là delle proposte di dettaglio, che sono state formulate dalle associazioni nel tempo attraverso vari documenti ed in ultimo sistematizzate in un quadro sinottico riassuntivo (cfr.[R.16]) che riepiloga, per ciascuna proposta/riciesta di adeguamento a livello normativo o di sistema, le modifiche recepite e le valutazioni del Ministero e del Concessionario, per quanto di rispettiva competenza, ciò che è delineato dalle segnalazioni delle associazioni è la percezione di un sistema complesso e difficile da usare, che non sempre risponde all'esigenza di prevenire e con-

trollare i comportamenti illeciti degli utenti coinvolti nella gestione dei rifiuti e che comporta anche costi non giustificati per le aziende.

Sebbene, infatti, dalle verifiche condotte nel semestre precedente e nel periodo in esame non siano emersi elementi che facciano configurare situazioni di non conformità di quanto realizzato rispetto ai requisiti di riferimento, normativi e contrattuali, l'analisi di massima delle modalità di uso dei servizi, delineate attraverso gli incontri con le associazioni di categoria, al netto delle segnalazioni motivate da atteggiamenti prevenuti o ostili, che possono essere mitigati con il coinvolgimento diretto delle parti di che trattasi nella definizione degli sviluppi successivi del progetto, mette in luce potenziali criticità rispetto agli obiettivi che il progetto intende perseguire e suggerisce l'opportunità di individuare nel breve azioni migliorative. Le principali criticità sono riepilogate di seguito.

1. Georeferenziazione dei veicoli adibiti al trasporto dei rifiuti pericolosi. L'obiettivo principale del SISTRI è consentire la tracciabilità in tempo reale del trasporto dei rifiuti. Tale funzionalità, in accordo con i requisiti specificati nelle norme e negli atti contrattuali, è demandata agli appositi dispositivi Black Box, che dovrebbero consentire di conoscere in ogni istante la posizione del mezzo che trasporta il carico di rifiuti. Si è tuttavia rilevato che le Black Box, pur essendo dotate di SIM che le collega alla rete mobile (prerequisito per l'installazione), usano tale collegamento a soli scopi diagnostici, perché il traffico è a carico dell'utente. I percorsi effettuati vengono trasferiti *off-line* con il dispositivo USB e pertanto, in tali condizioni d'uso, il sistema non consente di conoscere la posizione attuale del mezzo, disattendendo uno degli scopi principali del progetto. La tracciabilità in tempo reale dei rifiuti richiede che la Black Box trasmetta continuamente la propria posizione al sistema: ciò implica che il traffico dati mobile generato debba essere a carico di SISTRI (ovvero che il servizio di geolocalizzazione in tempo reale del mezzo debba essere offerto gratuitamente).
2. Centralità del sistema di gestione documentale. Nelle correnti modalità di realizzazione, coerenti con i requisiti normativi e contrattuali di riferimento, il SISTRI fornisce l'opportunità per dematerializzare il sistema dei MUD e dei formulari. Le schede SISTRI firmate sul proprio client dall'utente sono archiviate da un apposito sistema di gestione documentale che, nelle more di una evoluzione del progetto che privilegi la reingegnerizzazione dei processi piuttosto che, come avvenuto, l'automazione di quelli in atto basati sulla produzione di moduli cartacei, costituisce una componente strategica del sistema. Le sue funzionalità e le sue potenzialità di gestire adeguatamente i carichi a regime costituiscono, allo stato di fatto, alcuni tra i principali fattori critici di successo del progetto. È opportuno, pertanto, consolidare le scelte operate circa le soluzioni utilizzate ed i criteri di dimensionamento adottati sulla base delle previsioni di carico a regime, che si possono sin dall'avvio dell'operatività stimare attraverso i volumi registrati in fase di monitoraggio e in considerazione delle esigenze di conservazione ed archiviazione delle schede, in coerenza con i requisiti imposti dalle norme.
3. Utilizzo dispositivi USB per l'autenticazione al sistema e la compilazione e firma delle schede. L'obbligo di utilizzo dell'apposito dispositivo per autenticarsi al sistema, compilare e firmare le schede di competenza per adempiere agli obblighi di comunicazione delle informazioni nei tempi e nei modi previsti dalle norme, è percepito come una forte rigidità dagli utenti che, al di là dei problemi determinati dalla scarsa dimestichezza all'uso delle tecnologie,

lamentano difficoltà di connessione al sistema, frequenti interruzioni, lunghi tempi di attesa. Fermo restando che l'autenticazione forte è un requisito imprescindibile perché sia possibile distinguere, in modo opponibile a terzi, le responsabilità a carico dei diversi utenti che intervengono nel ciclo di gestione dei rifiuti e in considerazione del fatto che detta funzione può essere assicurata semplicemente realizzando un sistema "sicuro", ovvero come somma di componenti in grado di trattare informazioni e risorse in modo appropriato in relazione agli obiettivi di riservatezza, integrità, autenticità, disponibilità e non ripudio che si intendono perseguire, sarebbe un buon segnale di apertura verso le istanze degli utenti, previa verifica della rispettiva fattibilità, l'individuazione di interventi che rendano sicuro il sistema nel senso sopra indicato, consentendo così di limitare l'uso dei dispositivi nell'interazione dell'utente con il sistema stesso.

4. Sviluppo dei servizi di interoperabilità. La possibilità di compiere in modo automatico operazioni massive è una funzione strategica per le aziende che movimentano, anche frequentemente, grandi quantità di dati. Le disposizioni in materia di interoperabilità sono state emesse a fine 2011, con il DM 219/2011, ovvero quando la fase di progettazione e realizzazione del sistema era da tempo completata. I servizi di interoperabilità del SISTRI (componente "SIS"), realizzati secondo i requisiti consolidati da un apposito tavolo nell'ambito di un protocollo di intesa tra il Ministero, Confindustria Servizi Innovativi e Tecnologici e Concommercio/Assintel, consentono attualmente l'esecuzione automatica di alcune funzioni attraverso applicazioni gestionali di terze parti, rendendo disponibili un insieme di interfacce accessibili da dette applicazioni e specificando le relative modalità di invocazione.

Risulta, tuttavia, mancante una disciplina di dettaglio che specifichi i requisiti minimi da soddisfare e regoli le modalità di accreditamento di detti software gestionali, aspetti necessari per fornire le minime garanzie sulla qualità dei dati immessi nel sistema da applicazioni di terze parti, sulla loro equivalenza, ai fini dell'opponibilità a terzi, ai dati generati attraverso il sistema stesso (Portale SISTRI), nonché per consentire di individuare in modo certo le responsabilità di ciascun soggetto che interviene nella filiera di produzione del dato registrato sul sistema. Considerando che l'interoperabilità risulta un *asset* strategico, sia per invogliare le grandi aziende all'utilizzo del sistema, sia per pianificare gli sviluppi successivi, anche nell'ottica di favorire l'integrazione con altri sistemi che trattano dati di logistica e mobilità delle merci, secondo le recenti disposizioni normative, è opportuno consolidare e perfezionare gli aspetti di che trattasi. In previsione di un incremento massivo di accessi al sistema attraverso applicazioni di terze parti, il processo di accreditamento, volto a certificare inizialmente che siano soddisfatti i requisiti di riferimento, tecnici e generali, perché un software sviluppato da terzi possa interoperare con il SISTRI, deve essere condotto in modo strutturato, attraverso prove in ambiente *real like* e verifiche di tipo documentale, secondo una disciplina definita e documentata. La fase di accreditamento iniziale è opportuno che sia seguita da un'attività continua di vigilanza, da svolgere in modo strutturato nell'ambito del monitoraggio in esercizio, al fine di rilevare per tempo, perfezionando le procedure e gli strumenti di diagnostica in uso, eventuali anomalie di funzionamento del sistema non imputabili al gestore SISTRI.

11 CONCLUSIONI

Nel periodo in esame si è delineato un nuovo quadro normativo che, oltre che a limitare e scaglionare gli obblighi di adesione al SISTRI da parte delle diverse categorie di utenti, ha introdotto importanti novità, volte a favorire la semplificazione e l'ottimizzazione del sistema ed a consentire la risoluzione dei principali problemi che hanno caratterizzato il progetto nelle fasi precedenti.

Alla data del 30 settembre 2013, alla quale il presente rapporto si riferisce, pur essendo imminente l'avvio in operatività, prevista dalle nuove norme al 1 ottobre 2013 per una porzione limitata di utenti, non essendo ancora stato completato l'iter di conversione in legge del decreto legge 101/2013, non sono ancora compiutamente definiti i requisiti normativi da prendere a riferimento per la realizzazione e l'esercizio del sistema, aspetto che determina una situazione di incertezza e di instabilità in fase di avvio e che può condizionare la qualità percepita dagli utenti delle prestazioni loro erogate.

Nel periodo trascorso l'attività del Concessionario e, di conseguenza dell'Agenzia, è stata prioritariamente focalizzata sulle azioni propedeutiche all'entrata in esercizio del sistema. Anche a seguito delle richieste formulate nell'ambito del precedente rapporto, sono stati oggetto di revisione l'organizzazione complessiva ed i principali processi di gestione del progetto e di erogazione dei servizi, elementi che, insieme ad una revisione complessiva della documentazione di progetto, hanno dato luogo ad una nuova *baseline* documentale completa che, pur attraverso successivi adeguamenti ed evoluzioni che si renderanno necessari, sarà presa a riferimento in fase di esercizio dal Concessionario, per migliorare in via continuativa i processi messi in atto per l'esecuzione del contratto, dall'Agenzia per verificare e riscontrare in corso d'opera le azioni svolte.

Al fine di migliorare la confidenza sulla robustezza del sistema e sulla sua capacità di reagire con prestazioni accettabili ad eventi eccezionali di sovraccarico, sono stati apportati interventi per prevenire situazioni di saturazione delle risorse del sistema centrale e sono state eseguite nuove prove di carico, utilizzando un simulatore maggiormente rappresentativo delle condizioni reali di utilizzo del sistema. Gli interventi indicati, pur consolidando la conoscenza sulle capacità presunte a regime, non consentono in ogni caso di escludere il rischio che si registrino prestazioni inaccettabili a fronte di eventi eccezionali, non prevedibili, a causa dei limiti intrinseci all'impiego di sistemi di simulazione. Il monitoraggio in fase di esercizio, eseguito attraverso la collezione sistematica di dati elementari, la valorizzazione di indicatori significativi e lo studio, nel tempo, dei relativi andamenti, consentirà di migliorare ulteriormente l'affidabilità del sistema, attraverso gli interventi correttivi o migliorativi che si potranno eventualmente individuare. A tal proposito è stato messo a punto un primo sistema di monitoraggio, che prevede la collezione e rendicontazione, su base giornaliera, settimanale e mensile, di informazioni di riepilogo dei livelli di utilizzo del sistema e delle prestazioni erogate, sistema che andrà raffinato nel tempo in funzione delle esigenze conoscitive che emergeranno in corso d'opera.

I dati di utilizzo del sistema hanno evidenziato un utilizzo crescente del sistema e dei servizi del Contact Center a partire da aprile, a seguito dell'entrata in vigore del decreto ministeriale del 12 marzo 2013. A fronte delle numerose richieste di supporto al Contact Center, motivate anche dall'incertezza di interpretazione delle nuove norme e dalle attività straordinarie massive, propedeutiche all'entrata in esercizio, di riallineamento delle anagrafiche e di censimento dei dispositivi periferici, si sono resi necessari interventi di adeguamento, sotto il profilo organizzativo

e procedurale, del Contact Center, componente che risulta particolarmente critico in fase di avvio e le cui prestazioni potranno essere migliorate nel tempo, dopo un periodo di osservazione iniziale in fase di monitoraggio, sia consolidando l'organizzazione, gli strumenti e le procedure per l'assistenza agli utenti, sia attraverso interventi di formazione ed addestramento.

Particolarmente significativi nel periodo in esame sono stati i numerosi incontri organizzati dal Ministero con le associazioni rappresentative degli utenti, anche alla luce del ruolo loro conferito dal nuovo quadro normativo *in itinere*, ai fini della definizione degli interventi di semplificazione ed ottimizzazione del sistema in vista della piena entrata in operatività a regime.

La partecipazione agli incontri ha fornito l'occasione per rilevare le percezioni effettive degli utenti e le modalità d'uso dei servizi realizzati nello scenario reale di riferimento, aspetti che difficilmente possono essere compresi attraverso le norme e gli atti contrattuali dai quali derivano i requisiti di progetto e che, in alcuni casi, mettono in luce potenziali situazioni di criticità rispetto agli obiettivi che con il progetto si intendono perseguire. Al di là delle proposte di dettaglio, che sono state formulate dalle associazioni nel tempo attraverso vari documenti ed in ultimo sistematizzate in un quadro sinottico riassuntivo, gestito dal Concessionario e dal Ministero, per quanto di rispettiva competenza, l'analisi di massima delle modalità di uso dei servizi, delineate attraverso gli incontri con le associazioni di categoria, al netto delle segnalazioni motivate da atteggiamenti prevenuti o ostili, che possono essere mitigati coinvolgendo le rappresentanze degli utenti nella definizione degli sviluppi successivi del progetto, evidenzia elementi, ancorché coerenti con i requisiti normativi e contrattuali, potenzialmente migliorabili e suggerisce l'opportunità di individuare nel breve le necessarie azioni, al fine di favorire la più efficace realizzazione degli obiettivi del progetto e venire incontro alle esigenze di semplificazione espresse dagli utenti. Per consentire l'effettiva tracciabilità in tempo reale dei rifiuti, scopo primario del progetto, risulta opportuno che il servizio di geolocalizzazione in tempo reale del mezzo sia offerto gratuitamente e non sia a carico dell'utente. Analogamente, nelle more di una evoluzione del progetto che privilegi la reingegnerizzazione dei processi piuttosto che, come avvenuto, l'automazione di quelli in atto basati sulla produzione di moduli cartacei, il sistema documentale è il cuore del sistema centrale ed è necessario che si consolidino le sue funzionalità e le sue potenzialità di gestire adeguatamente i carichi a regime, sia perfezionando, attraverso i volumi registrati in fase di monitoraggio e le esigenze di conservazione ed archiviazione derivanti dalle norme, le stime di dimensionamento sulla base delle previsioni di carico a regime, sia verificando l'adeguatezza delle soluzioni adottate rispetto alle suddette previsioni.

Un segnale di apertura nei confronti delle istanze delle associazioni potrebbe venire da interventi che consentano di limitare il più possibile l'utilizzo del dispositivo USB nell'interazione dell'utente con il sistema, facendo salvi i requisiti di autenticazione forte e verificando la possibilità di rendere il sistema di per sé "sicuro".

In vista delle evoluzioni del progetto ed allo scopo di invogliare le grandi aziende ad un utilizzo massivo del sistema, l'interoperabilità risulta un asset strategico ed è necessario che si definisca e si consolidi una disciplina di dettaglio, che specifichi i requisiti minimi da soddisfare e regoli le modalità di accreditamento di detti software gestionali. Si tratta di aspetti necessari per fornire le minime garanzie sulla qualità dei dati immessi nel sistema da applicazioni di terze parti, sulla loro equivalenza, ai fini dell'opponibilità a terzi, ai dati generati attraverso il sistema stesso (Portale SISTRI), nonché per consentire di individuare in modo certo le responsabilità di ciascun soggetto che interviene nella filiera di produzione del dato registrato sul sistema.

Nel periodo a seguire l'impegno dell'Agenzia in attuazione del Decreto sarà rivolto in via prioritaria a verificare in corso d'opera le modalità di erogazione dei servizi, attraverso l'analisi dei dati risultanti dal monitoraggio in esercizio e degli interventi correttivi e migliorativi che si potranno individuare. Si continuerà al tempo stesso, anche ai fini dell'evoluzione del sistema, a consolidare la relativa conoscenza attraverso il punto di vista degli utenti finali, per il tramite delle rispettive associazioni, al fine di cogliere aspetti ed individuare elementi propositivi che difficilmente possono essere rilevati attraverso registrazioni oggettive.

Il Responsabile dell'attività

**TERRANO
VA MARIO**

Firmato digitalmente da TERRANOVA
MARIO
ND: c=IT, o=Agenzia per Italia
Digitale/97735020584, ou=-,
*sn=TERRANOVA,
givenName=MARIO,
serialNumber=IT:TRRMRA53A141184
H, dnQualifier=AA0181543,
cn=TERRANOVA MARIO
Data: 2014.01.20 14:33:10 +01'00'

**VERIFICA DEL FUNZIONAMENTO
DEL SISTEMA PER LA TRACCIABILITÀ DEI RIFIUTI DENOMINATO
“SISTRI”**

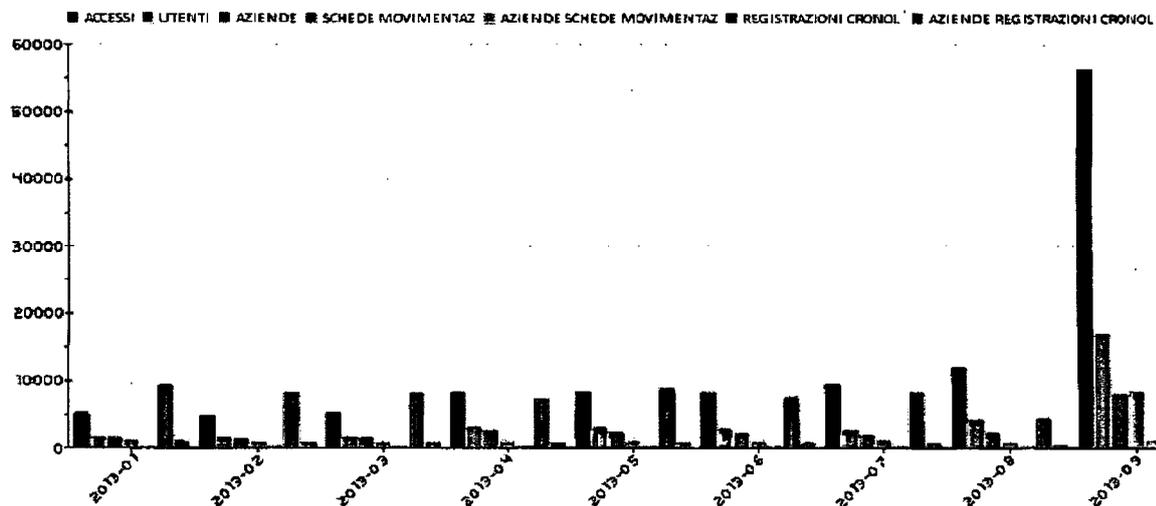
*(artt. 1 e 2 del Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
GAB-DEC-2012-0000107 del 18/05/2012)*

**RAPPORTO N. 2
[GENNAIO 2013 – SETTEMBRE 2013]**

**ALLEGATO 1
REPORT ATTIVITÀ SISTRI 2013**

(Dati aggiornati al 27/09/2013)

Report Attività Sistri 2013



PERIODO_ATTIVITA	ACCESSI	UTENTI	AZIENDE	SCHEDE MOVIMENTAZ	AZIENDE SCHEDE MOVIMENTAZ	REGISTRAZIONI CRONOL	AZIENDE REGISTRAZIONI CRONOL
2013-01	5136	1608	1381	996	171	9267	883
2013-02	4713	1481	1274	789	157	8114	805
2013-03	5163	1612	1402	810	159	7998	771
2013-04	8126	2975	2548	821	153	7240	737
2013-05	8366	2946	2251	843	155	8752	714
2013-06	8136	2764	2004	816	178	7390	688
2013-07	9415	2645	1786	953	171	8148	693
2013-08	11967	4182	2176	740	147	4275	512
2013-09	56339	16881	7902	8279	968	10166	987
TOTALI	117361	37094	22724	15047	2259	71350	6790

**VERIFICA DEL FUNZIONAMENTO
DEL SISTEMA PER LA TRACCIABILITÀ DEI RIFIUTI DENOMINATO
“SISTRI”**

*(artt. 1 e 2 del Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
GAB-DEC-2012-0000107 del 18/05/2012)*

**RAPPORTO N. 2
[GENNAIO 2013 – SETTEMBRE 2013]**

**ALLEGATO 2
EVOLUZIONI I SEMESTRE 2013**

Progetto SISTRI

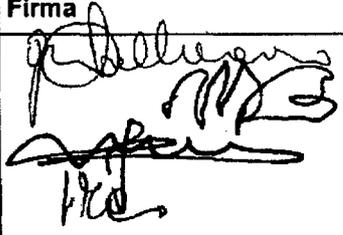
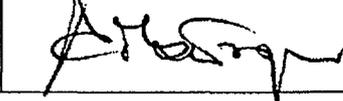
Nota Tecnica

Evoluzioni I Semestre 2013

Copia operativa (controllata)
Copia informativa (non controllata)

Nr.: 01
Nr.: --

Doc. Nr.: OPZ-STR-NTT-003
Ed.: 1.0
Data: 14.01.2014
Class.: USO INTERNO

	Nome	Funzione	Data	Firma
Elaborato da:	N. Castellaccio M. Biagini M. Filauri C. D'Amore	CRM ING PRG SER	14.01.2014	
Verificato da:	L. Delle Site	IC&Q	14.01.2014	
Approvato da:	A. Mattogno	OPZ	14.01.2014	

Storia del Documento Approvato

ED.	DATA	ELAB. DA	VERIF. DA	APPROV. DA	DESCRIZIONE
1.0	14.01.14	N. Castellaccio M. Biagini M. Filauri C. D'Amore	L. Delle Site A. Mattogno	A. Mattogno	Prima Edizione

LISTE DI DISTRIBUZIONE**Lista di distribuzione interna**

AZIENDA/NOME	NOTE
Team SISTRI	Documento pubblicato sul sistema documentale informatico dedicato al programma

Lista di distribuzione esterna

AZIENDA/NOME	NOTE
MATTM - AGID	Documento facente parte della baseline documentale consegnata a MATTM e AGID

INDICE

1. GENERALITA'

- 1.1. SCOPO DEL DOCUMENTO
- 1.2. ACRONIMI E DEFINIZIONI

2. EVOLUZIONI I SEMESTRE 2013

- 2.1. CONSOLIDAMENTO DEI PROCESSI, DEGLI STRUMENTI E DELLE PROCEDURE
- 2.2. FOCALIZZAZIONE SULLA ROBUSTEZZA E CAPACITA' DEL SISTEMA
- 2.3. MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI E DELLE PROCEDURE SOTTOSTANTI LA FRUIZIONE DEI SERVIZI
- 2.4. INCREMENTO DEL LIVELLO DI OSSERVABILITA' DEL SISTEMA
- 2.5. GESTIONE DELLE CRITICITA' DERIVANTI DAL PERIODO DI SOSPENSIONE

3. ALLEGATI

- 3.1. ALLEGATO 1 - PROCEDURE OPERATIVE
- 3.2. ALLEGATO 2 - CLASSIFICAZIONE DEI TROUBLE TICKET
- 3.3. ALLEGATO 3 - INCIDENT ESCALATION MANAGEMENT
- 3.4. ALLEGATO 4 - INDICATORI

1. GENERALITA'**1.1. Scopo del documento**

Il documento descrive le principali attività svolte da Selex Service Management sul sistema SISTRI nel periodo Febbraio-Giugno 2013, genericamente indicato come I Semestre 2013.

1.2. Acronimi e Definizioni

Acronimo	Definizione
AGID	Agenzia per l'Italia Digitale
ALM	Application Lifecycle Management
BE	Back End
CCB	Change Control Board
CED	Centro Elaborazione Dati
CI	Configuration Item
CMDB	Configuration Management Database
CS	Customer Satisfaction
DM	Decreto Ministeriale
DWH	Datawarehouse
FE	Front End
ICT	Information and Communication
IDM	Identity Management
IT	Information Technology
IVR	Interactive Voice Response
MATTM	Ministero dell'Ambiente per la Tutela del Territorio e del Mare
RFC	Request For Change
SeMa	Selex Service Management S.P.A.
SLA	Service Level Agreement

2. Evoluzioni I Semestre 2013

A partire dall'autunno 2012, Selex Sema ha attuato un dettagliato programma di verifiche coordinato da AGID e condiviso con il MATTM. A seguito del parere espresso da AGID, e della successiva emanazione del DM di riavvio, Selex Service Management ha definito ed attuato, di concerto con AGID stessa, una serie di attività con il duplice obiettivo di recepire le osservazioni di AGID, migliorando l'infrastruttura ed i processi di gestione del SISTRI, e di gestire gli effetti della sospensione sul sistema centrale e sui dispositivi periferici.

In particolare le attività poste in essere da Selex Sema possono riassumersi nelle seguenti linee di azione

- Consolidamento dei processi, degli strumenti e delle procedure finalizzato ad un puntuale controllo delle attività di realizzazione e di erogazione del servizio, nonché della capacità di gestione del cambiamento, anche in vista dell'introduzione graduale di semplificazioni da parte del MATTM
- Focalizzazione sugli aspetti tecnici ed operativi inerenti la robustezza e la capacità del sistema con particolare riferimento ai meccanismi di controllo ed alle contromisure per gestire il sovraccarico
- Miglioramento dei processi e delle procedure sottostanti la fruizione dei servizi da parte degli utenti basata sull'analisi delle attività svolte e sulla rilevazione della Customer Satisfaction nonché sulla gestione puntuale delle segnalazioni e delle conseguenti modifiche del sistema
- Consolidamento degli strumenti e delle procedure mirate a garantire una puntuale "osservabilità" del sistema sia a fini di una efficiente ed efficace gestione del medesimo che in relazione alla definizione di eventuali ipotesi evolutive
- Gestione delle criticità derivanti dal periodo di sospensione, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:
 - Mantenimento/Adeguamento dell'infrastruttura dei Centri Primario e Secondario in tutte le sue componenti infrastrutturali ed applicative (manutenzione preventiva, correttiva ed evolutiva) e ripristino della piena operatività dei team di gestione.
 - Allineamento delle pratiche anagrafiche, attraverso un contratto oneroso con Ecocerved, e delle periferiche degli utenti SISTRI.
 - Riattivazione dei team operativi e degli strumenti di erogazione del servizio di Contact Center a partire dal 30 Aprile (data di avvio dell'allineamento prevista dal DM), con ulteriore

espansione dello stesso già attuata nel mese di Luglio per far fronte ad un possibile picco di contatti (in ingresso e in uscita) in fase di riavvio.

- o Ricognizione, aggiornamento e ripristino dell'operatività dei dispositivi periferici token USB, Black Box e dei sistemi di monitoraggio dei siti sensibili. Tale attività è attualmente in corso con le limitazioni e difficoltà dovute ad una scarsa collaborazione e scetticismo degli utenti sull'effettivo riavvio del SISTRI nei tempi stabiliti da DM
- o Supporto al MATTM negli incontri formali ed informali tenuti con le Associazioni di Categoria

2.1. Consolidamento dei processi, degli strumenti e delle procedure

Aggiornamento del Piano di Gestione del Progetto

Sulla base delle osservazioni di AGID e tenendo conto dello scenario corrente del progetto è stato aggiornato il Piano di Gestione (Project Management Plan) del programma SISTRI contenente la descrizione delle attività necessarie per la fase di riavvio e successiva gestione operativa del programma, definendone i processi e le metodologie per la pianificazione, esecuzione, monitoraggio e controllo.

Il piano è stato sostanzialmente modificato ed integrato per tener conto della particolare fase del Programma SISTRI a seguito della sospensione ed in prospettiva del riavvio e della fase di semplificazione del SISTRI. In tale ambito è risultato essenziale mettere in atto una serie di attività e strumenti propedeutici che consentissero a Selex Service Management di fare fronte allo scenario tecnico, operativo e programmatico dei mesi successivi.

Per meglio recepire e gestire l'evoluzione del programma SISTRI Selex SeMa ha individuato una struttura organizzativa basata su una serie di figure chiave organizzate in ambiti definiti con una gerarchia che ne identifica i passaggi decisionali e le responsabilità tenendo in conto le competenze richieste.

- **Revisione ed integrazione delle procedure di gestione con particolare riferimento al change management, configuration management, requirement management:** al fine di affrontare la fase di riavvio e di confronto con gli stakeholder di progetto sono stati rivisti, integrati, consolidati e sistematizzati i processi e le procedure di change, configuration e requirement management; in particolare sono state individuate le figure chiave, assegnate le responsabilità e potenziati gli strumenti informatici a supporto dei processi descritti.

- o **Requirement Management**

Allo scopo di gestire in maniera efficiente l'evoluzione del sistema con riferimento a nuovi requisiti o modifiche dei requisiti esistenti introdotte dagli stakeholders esterni o interni è

stata consolidata la procedura di gestione dei requisiti con il fine di realizzare una base univoca dei requisiti di riferimento, gestibile e tracciabile nel tempo con strumenti informatici.

L'organizzazione dei requisiti è strutturata a 3 livelli (Requisiti Utente contenenti tutte le forti contrattuali e normative, Requisiti di Sistema e Requisiti di Sottosistema). I requisiti di sistema sono derivati dai requisiti utente e generano uno o più requisiti di sottosistema. Per migliorare la tracciabilità dei requisiti nonché l'utilizzo di questi per valutare gli impatti legati alle evoluzioni è stato introdotto lo strumento informatico di ALM (Application Lifecycle Management) Polarion, in sostituzione dello strumento precedentemente adottato (Testlink). Lo strumento consente il tracciamento dei requisiti a partire da quelli utente (requisiti normativi e contrattuali), il loro collegamento con gli altri requisiti derivati (sistema, sottosistema), la definizione dei test case associati. La suite Polarion permette inoltre la definizione di reportistica avanzata per verificare lo stato dei requisiti e valutare gli impatti di eventuali modifiche.

In seguito all'importazione dei requisiti e dei test case da TestLink in Polarion, si è provveduto ad un'analisi della mappa dei requisiti, per verificare che esistesse una corretta alberatura e che fosse possibile, da un requisito utente, navigare nell'alberatura fino ai test case associati, ai fini di una corretta verifica della completezza dei requisiti e della copertura dei test associati.

o **Change Management**

Al fine di rendere più controllata la gestione delle modifiche sul sistema SISTRI è stata formalizzata una nuova procedura di change management, integrata nel nuovo assetto organizzativo del progetto e orientata alla gestione sia degli aspetti evolutivi (variazioni normative, semplificazioni, etc.) che delle modifiche suggerite dall'operatività (ottimizzazioni, segnalazioni utente che richiedono modifiche di sistema, etc.).

Il processo di Change Management è mirato a gestire i cambiamenti apportati al sistema, limitando di conseguenza gli incidenti provocati dai cambiamenti stessi. L'obiettivo è stato quello di assicurare che venissero usati da tutto il team di progetto i metodi e le procedure standard e allo stesso tempo che i cambiamenti fossero condotti con il minor impatto sull'infrastruttura (in termini di qualità del servizio). Inoltre il processo è stato applicato in modo da consentire la rintracciabilità dei cambiamenti e della loro origine.

Prima ancora di essere filtrato e accettato, ogni cambiamento deve essere opportunamente registrato e descritto in una RFC (Request For Change). La richiesta di change può essere generata da uno qualsiasi degli stakeholder di progetto, seguendo un iter definito che può essere adattato in relazione alla classificazione o alla tipologia di impatto che può generare sull'intero progetto/servizio. Per analizzare con accuratezza tutte le richieste di cambiamento

e salvaguardare il progetto, lo stato operativo del servizio e il suo budget complessivo è stato formalizzato un organismo operativo decisionale interno al processo denominato CCB (Change Control Board) a cui arrivano le richieste di cambiamento e che ha la specifica funzione di decidere l'esecuzione del cambiamento valutando gli impatti sui tempi/costi/rischi/qualità. Ogni richiesta di variazione deve essere sottomessa al CCB attraverso la compilazione dell'apposito modulo denominato RFC: Request For Change.

A supporto di tale processo è stato introdotto il modulo BMC Remedy IT SERVICE MANAGEMENT e attraverso la personalizzazione del Modulo di Change Management sono stati informatizzati i passaggi descritti nella procedura di change formalizzata, realizzando così la gestione delle diverse tipologie di change descritte, attribuendo i livelli di responsabilità stabilendo le soglie di impatto/rischio e individuando il livello decisionale di autorizzazione necessaria all'implementazione di una change. Sono stati collegati i diversi flussi fra loro e con gli altri processi di business che vengono interessati dalla change. Inoltre è stata realizzata la necessaria customizzazione del prodotto per modificare, integrare, adeguare la struttura di una Change esistente o creare nuovi tipi di Change, per poter gestire le mutevoli condizioni di lavoro e del ciclo di vita del sistema SISTRI

o **Configuration Management**

Strettamente correlato ai 2 processi precedenti è stato adeguato e formalizzato il processo di gestione della configurazione; tale processo è estremamente importante in quanto responsabile dell'identificazione, del controllo e della registrazione di tutte le versioni dell'hardware, del software, della documentazione, dei processi, delle procedure e di tutti gli altri componenti dell'ambiente ICT sotto il controllo della gestione delle modifiche. L'obiettivo della gestione della configurazione è assicurare che nell'ambiente SISTRI vengano utilizzati solo i componenti autorizzati, definiti "elementi di configurazione" (CI, Configuration Items), e che tutte le modifiche a tali elementi vengano registrate e gestite per l'intero ciclo di vita dei componenti. Sono stati considerati elementi di configurazione l'hardware, il software, i componenti di rete, le configurazioni, i processi, le procedure, le apparecchiature telefoniche, la documentazione, i contratti del livello di servizio (SLA, Service Level Agreement) e i problemi registrati. I dati degli elementi di configurazione controllati dalla gestione della configurazione sono memorizzati nel sistema di gestione della configurazione denominato CMDB, Configuration Management Database.

Con specifico riferimento alla corrente fase del progetto SISTRI la gestione della configurazione è stata orientata a 2 principali obiettivi

- garantire la consistenza tra requisiti e caratteristiche funzionali dei *deliverables* di progetto e la loro performance;
- gestire in modo integrato le informazioni di sistema e le eventuali modifiche da introdurre rispetto alle specifiche concordate con il MATTM/AGID

Il disegno del processo, la definizione delle procedure, degli strumenti e delle figure chiave che intervengono nei diversi passaggi sono state un punto di particolare attenzione e rafforzamento.

A supporto di tale processo è stato introdotto il modulo BMC Remedy IT SERVICE MANAGEMENT e attraverso la personalizzazione del Modulo di Asset&Configuration Management sono stati realizzati i necessari "configuration items" che hanno alimentato la struttura del CMDB in cui sono tracciati e memorizzati tutti gli stati delle configurazioni dei diversi C.I.

Per quanto riguarda la configurazione della documentazione, requisiti, test e codice sorgente è utilizzata la suite di Polarion (componente SVN).

- **Baseline Documentale**

La baseline documentale è stata aggiornata e standardizzata sulla base delle procedure di qualità aziendali e di progetto. Attraverso lo strumento Polarion sono state normalizzate alcune situazioni di non corrette relazioni tra i requisiti e sono stati altresì rigenerati i documenti di requisiti aggiornati ed i relativi piani e rapporti di test.

2.2. Focalizzazione sulla robustezza e capacità' del sistema

Tenendo conto delle osservazioni di AGID sono state svolte attività mirate a migliorare il controllo e le contromisure per la gestione di eventuali sovraccarichi in fase operativa.

- **Stress Test e simulatore**

La qualità dei sistemi informativi che offrono servizi agli utenti accessibili via Web necessita la valutazione degli indici prestazionali quali il *throughput*, il tempo di risposta e la disponibilità.

Tali indici dipendono in particolare dal dimensionamento del sistema informatico e l'interazione dello stesso con gli utenti. Per analizzare il dimensionamento con un certo livello di accuratezza è necessario:

- identificare l'ambiente in modo univoco;
- caratterizzare il carico attuale;
- prevedere il carico futuro.

L'**identificazione** dell'ambiente è il processo che permette di identificare in modo univoco come ogni singolo servizio messo a disposizione agli utenti utilizza le risorse dell'infrastruttura.

La **caratterizzazione del carico** è il processo che descrive il carico del sistema nei suoi componenti principali.

Infine la **previsione del carico futuro** è il processo che predice come il carico del sistema potrebbe variare nel futuro.

Nel caso specifico del SISTRI, tale processo è stato adattato al fatto che il sistema deve essere

costantemente allineato alle modifiche normative o richieste delle associazioni di categoria o per il recepimento di direttive comunitarie che inducono aggiornamenti continui e profondi delle modalità di interazioni degli utenti con il sistema. Quindi, le analisi effettuate sono state basate sulle stime del comportamento degli utenti e delle loro modalità di interazione con il sistema nello scenario attuale (normativa - procedure - sistema).

I test sono stati effettuati in maniera incrementale, generando un carico progressivamente più elevato tramite il generatore di carico hardware Spirent Testcenter. Ciò ha permesso di individuare una serie di fattori che avrebbero potuto impattare negativamente sulle prestazioni generali del sistema. Sulla base dei dati ottenuti dai vari test sono stati quindi effettuati alcuni interventi che hanno consentito di apportare notevoli miglioramenti prestazionali.

Dalle sperimentazioni, effettuate con i test ed i modelli precedentemente descritti, è stato evidenziato che il sistema informativo del SISTRI è in grado di fornire tempi di risposta particolarmente buoni, al netto dei ritardi di comunicazione lato utente (non dipendenti dal Sistri) e con carichi di entità circa tre volte superiore a quella prevista che è pari a 12.000 utenti concorrenti. Tali tempi di risposta sono in linea con quelli auspicabili per applicazioni Web, secondo la letteratura¹, in cui si prevede che per le interazioni con sistemi informativi via Web siano ammissibili tempi inferiori a 10 sec quando si può interrompere l'attenzione; invece dalle sperimentazioni risultano tempi inferiori ad 1 secondo, al netto delle comunicazioni.

Le prime analisi dei risultati hanno consentito di effettuare delle ottimizzazioni sull'architettura del Data Base avvalendosi delle opportunità offerte dall'evoluzione tecnologica. In particolare il Data Base dell'applicazione "core" (Tracmov) è stato migrato su una piattaforma di ultima generazione e reso indipendente dalle altre applicazioni.

Sulla base delle successive analisi dei risultati, si è potuto verificare che i livelli prestazionali con il numero di utenti previsti e con i profili di carico utilizzati, risultavano ulteriormente migliorati.

- **Processi e strumenti per la gestione del sovraccarico (traffic shaping)**

La degradazione delle prestazioni di una piattaforma elaborativa in tempo reale, web based, come il sistema SISTRI può dipendere da molti eventi, che si possono presentare singolarmente o contemporaneamente. L'evento del 11 MAGGIO 2011 ha escluso la presenza di uno o più guasti hardware o software di sistema o applicativo di natura transiente o permanente che avesse limitato la disponibilità di risorse fisiche o logiche alle applicazioni attivate dagli utenti.

L'analisi ha invece evidenziato la presenza di contese sulle risorse hardware dovuta ad una domanda degli utenti maggiore di quanto previsto in fase di progettazione o comunque da un loro comportamento difforme da quanto previsto per un uso appropriato delle funzionalità del sistema.

¹[Miller 1968; Card et al. 1991], [Jakob Nielsen's Alertbox for March 1, 1997 - The Need for Speed], [Jakob Nielsen's Alertbox, June 21, 2010 Website Response Times]

Poiché l'effetto più visibile dichiarato essere percepito dagli utenti del click day dell'11 maggio è stato un degrado delle prestazioni, si è provveduto ad implementare una soluzione che consentisse da un lato di far operare l'utenza con le necessarie prestazioni e dall'altro dirottare l'utenza in eccesso su una "coda" modulando il traffico di accesso al SISTRI.

L'architettura di network del SISTRI è stata infatti integrata con una soluzione in grado di monitorare il traffico (banda) in tempo reale ed in modalità continuativa e gestire i differenti flussi di richiesta del servizio, in funzione delle risorse disponibili garantendo i livelli di servizio attesi ed evitando blocchi del sistema e/o disservizi.

La soluzione adottata per garantire la funzionalità descritta è consistita nell'inserimento all'interno della architettura di network di una piattaforma di traffic shaping costituita da una sonda di analisi del traffico da e verso Internet, e da una di management centralizzata utilizzata per il controllo della sonda e per l'applicazione delle policy di traffico.

La soluzione tecnologica impiegata ha permesso di ottenere un sistema multitask in grado di eseguire sia la fase di processing del traffico, mediante l'analisi e l'accodamento dei pacchetti in input ed output secondo una classificazione predefinita, sia la fase di scheduling o queuing mediante la quale si è in grado di applicare ai singoli pacchetti e/o code delle discipline o policy di traffico (policy di banda, drop pacchetti, priorità).

2.3. *Miglioramento dei processi e delle procedure sottostanti la fruizione dei servizi*

Con l'obiettivo di assicurare e migliorare i livelli del servizio reso sia la struttura organizzativa che i processi operativi sono stati oggetto di revisione.

Nella fattispecie la struttura organizzativa è stata riarticolata attraverso l'individuazione di responsabilità, definite a più livelli sia nell'ambito delle aree di monitoraggio e controllo dell'infrastruttura tecnologica (control room) che del service desk.

• Control Room

La control room è stata riorganizzata con l'individuazione di un team manager e la ridefinizione di specifiche aree tecnologiche: Data & application management - Rete, Tlc & sicurezza perimetrale - Sistemi, Storage e Middleware, cui sono state associate risorse con profili di competenza appropriati.

Al fine di assicurare la correzione di eventuali anomalie di carattere straordinario sono stati riattivati a pieno regime sia i supporti di manutenzione da parte dei fornitori di tecnologia che l'istituto della reperibilità per le risorse Selex associate alle diverse aree tecnologiche.

Sono stati sviluppati sistemi di gestione della manutenzione orientati al controllo delle attività effettuate e da

realizzare sulla base di routine card e procedure trasmesse automaticamente alle aree tecnologiche interessate. Particolare rilievo è stato dato alla revisione delle procedure, considerata la loro valenza all'interno del ciclo operativo; nell'allegato 1 ne è riportato il quadro.

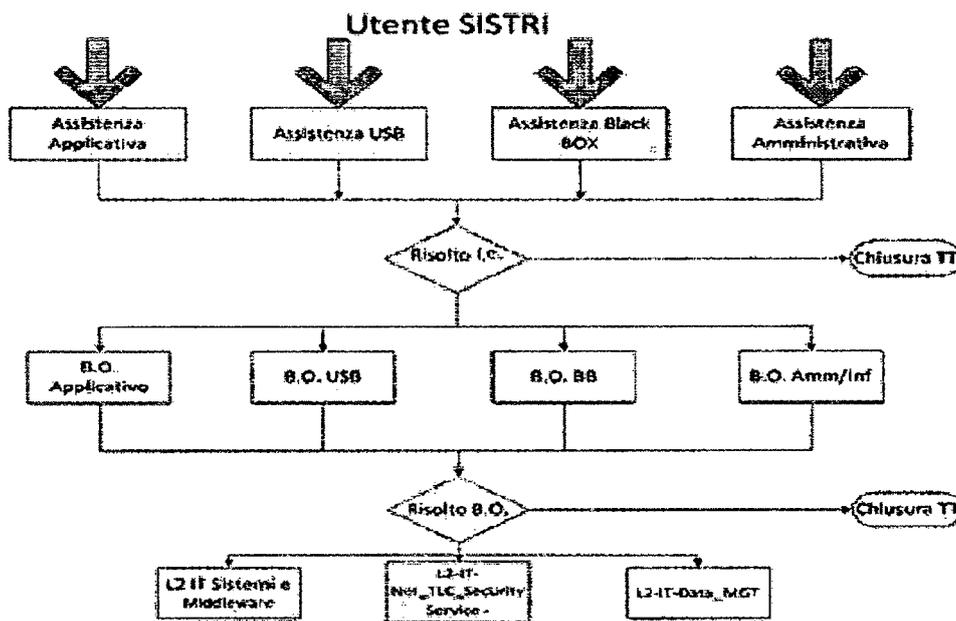
Di particolare rilievo è stata la task che ha visto il refresh tecnologico per l'adeguamento dei sistemi di backup e storage, del centro primario e secondario, nell'ottica sia di assicurare la manutenibilità dei componenti costituenti la soluzione EMC2 presente nell'infrastruttura Sistri, che di una conseguente evoluzione migliorativa della tecnologia di storage, archiviazione e backup del progetto.

Sono stati inoltre migliorati ed integrati di nuovi parametri i cruscotti di monitoraggio delle prestazioni dei sistemi ed apparati dell'infrastruttura. Nella fattispecie è stato attivato il monitoring della tipologia e volume del traffico in-out Sistri dal canale internet.

Sono state riattivate le attività manutentive sia sui sistemi di videosorveglianza dislocati presso le discariche che sui dispositivi periferici Black Box e USB.

- **Service desk**

Analogamente alla control room è stata individuata la figura di team manager operativo oltre ad una riarticolazione dell'attività attraverso la previsione all'interno del 1° livello di supporto all'utenza oltre che del servizio di front end anche di un back office specialistico per area di competenza come segue:



Per il service desk in particolare è stato attivato un importante processo di recruitment mirato di risorse, affiancato da specifici programmi di formazione, ripetuti nel tempo, che nell'arco di qualche mese ha portato progressivamente l'organico dalle iniziali 10 risorse del mese di Marzo alle 65 del mese di Settembre.

Il modello operativo di supporto agli utenti è stato rivisitato prevedendo:

- ✓ la selezione delle chiamate entranti attraverso l'IVR su 9 categorizzazioni
- ✓ la distribuzione delle chiamate su 12 skill group. Oltre al numero verde, sono disponibili anche 3 numeri neri dedicati
- ✓ la suddivisione delle risorse in skill group
- ✓ l'associazione delle risorse con profilo primario e secondario agli skill group
- ✓ un 1° livello di front end
- ✓ un back office specialistico all'interno del 1° livello
- ✓ la gestione del TT – incident management – escalation
- ✓ la gestione dei canali asincroni
- ✓ un sistema di monitoraggio live presente negli ambienti operativi, con evidenza dello stato di impegno degli Operatori, delle chiamate in risposta e di quelle in coda
- ✓ l'associazione dinamica, in tempo reale, delle risorse agli skill group sulla base delle chiamate in coda
- ✓ l'analisi giornaliera e settimanale dell'andamento delle chiamate e della resa del servizio
- ✓ azioni di miglioramento

Inoltre sono state riviste le policies riguardo il monitoraggio dei parametri operativi contemplando report giornalieri contenenti:

- ✓ l'Impegno dei canali telefonici
- ✓ l'Analisi delle chiamate inbound
 - Chiamate accolte
 - Tempo medio di risposta
 - Tempo medio durata
 - Chiamate rinunciate
 - Tempo medio di rinuncia
 - Tipologia chiamate accolte
 - Monitoraggio in tempo reale delle attività
 - Verifica dei tempi di attesa per skill group
- ✓ Il Monitoraggio dei trouble tickets

Riguardo i trouble tickets aperti dagli operatori ed associati alle richieste degli utenti si è proceduto ad una loro riclassificazione al fine di assicurarne l'analisi e l'individuazione tempestiva di aree di possibile

miglioramento: L'allegato 2 ne riporta il dettaglio.

E' stato rivisto il flusso di incident management e di escalation al fine di presidiare e rendere maggiormente efficace ed efficiente l'attività di supporto e risoluzione delle problematiche sia segnalate dall'utenza che rilevate internamente dagli operatori e dai sistemi di monitor&controllo. L'allegato 3 mostra entrambi i processi.

Come per la control room sono state rivisitate le procedure operative e l'allegato 1 ne riporta il quadro d'insieme.

In riferimento al monitoraggio delle attività svolte dal service desk sono stati implementati indicatori qualitativi e quantitativi oltre che di efficacia e di efficienza del servizio reso al fine di rilevare oltre che lo stato di presidio degli SLA anche di rendere tempestive e mirate eventuali azioni di miglioramento. Nello specifico gli indicatori individuati sono di seguito riportati mentre l'allegato 4 ne mostra il prospetto d'insieme:

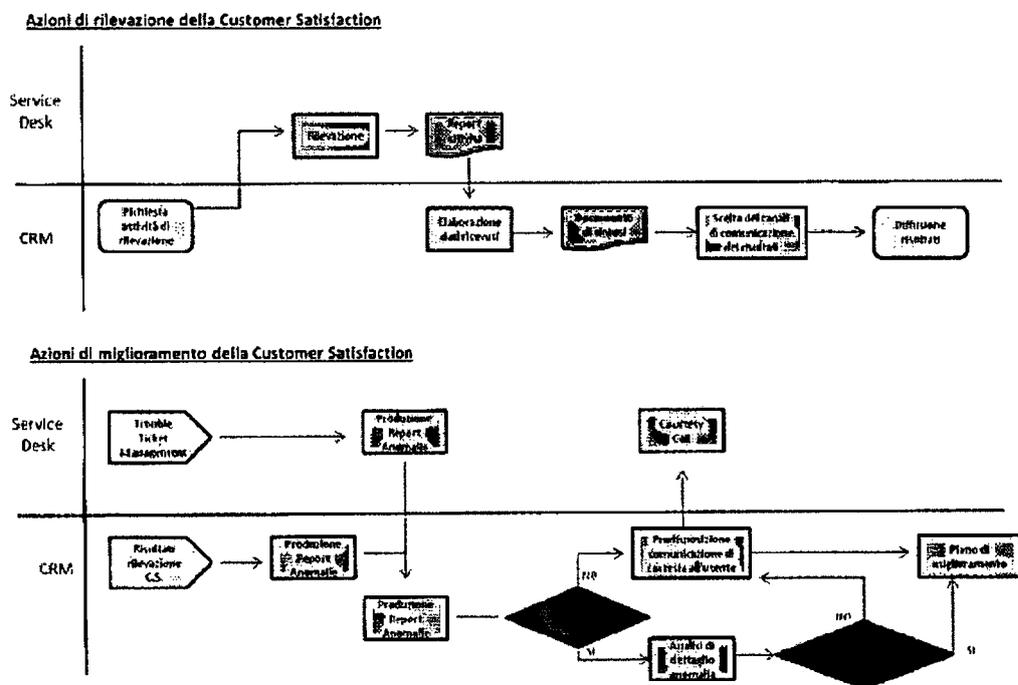
- ❖ **IQLT 1** Indica la percentuale delle chiamate accolte sul totale di quelle ricevute nel periodo di osservazione
- ❖ **IQLT 2** Indica il grado di chiamate risposte entro 240 secondi rispetto al totale delle chiamate ricevute
- ❖ **IQLT 3** Indica il grado di risoluzione delle chiamate rispetto al totale delle chiamate ricevute.
- ❖ **IQLT 4** Indica il grado di risoluzione del 1° livello
- ❖ **IQLT 5** Indica il grado di risoluzione delle chiamate da parte del 1° livello di supporto rispetto al totale delle chiamate ricevute risolte.
- ❖ **IQLT 6** Indica il grado di risoluzione delle chiamate da parte del 2° livello rispetto al totale delle chiamate trasferite al 2° livello di supporto
- ❖ **IQLT 7** Indica il grado di risoluzione dei Ticket entro 30 minuti dall'apertura; nel computo sono considerati la totalità dei ticket aperti su tutti i canali di contatto; sono esclusi i Ticket afferenti a tipologie che richiedono interventi esterni al contact center (team di manutenzione sul territorio, produzione dispositivi Usb, rigenerazione sw da parte dell'utente).
- ❖ **IQLT 8** Indica il grado di risoluzione dei Ticket entro 10 minuti dall'apertura; nel computo sono considerati la totalità dei ticket aperti su tutti i canali di contatto; sono esclusi i Ticket afferenti a tipologie che richiedono interventi esterni al contact center (team di manutenzione sul territorio, produzione dispositivi Usb, rigenerazione sw da parte dell'utente).
- ❖ **IQLT 9** Indica il rapporto tra il numero di coordinatori e quello di operatori del contact center
- ❖ **IQLT 10** Indica il grado di indisponibilità delle linee di accesso al contact center misurato dal rapporto tra la somma del tempo in minuti in cui tutti i canali sono occupati e quello di operatività del Contact center nel periodo di osservazione.
- ❖ **IQLT 11** Indica il grado di velocità con cui una chiamata dal momento in cui si presenta nella centrale telefonica Selex viene inoltrata all'IVR; viene misurato il rapporto tra il numero di chiamate inoltrate all'IVR dopo la soglia di 15 sec rispetto al totale di quelle ricevute.
- ❖ **IQLT 12** Indica il grado di risoluzione delle richieste di supporto pervenute sui canali asincroni misurando il rapporto tra quelle evase rispetto al totale delle richieste pervenute nel periodo.

Rilevazione della Customer Satisfaction

A partire dagli strumenti di analisi della Customer Satisfaction utilizzati dalla pubblica amministrazione, sono stati individuati specifici strumenti di rilevazione, appositamente personalizzati sul progetto SISTRI. Sono stati individuati due macroprocessi di riferimento:

- Azioni per la Rilevazione della Customer Satisfaction
- Azioni per la Individuazione delle Azioni di Miglioramento della Customer Satisfaction.

Nella figura che segue vengono rappresentate in forma grafica i processi riferiti alle due azioni individuate.



Gli strumenti, quantitativi e qualitativi, individuati per svolgere attività di analisi e monitoraggio della CS per il SISTRI sono i seguenti:

- Questionari di Customer Satisfaction rivolti agli Utenti – Adottati per rilevare la qualità del servizio basato sulle aspettative e le percezioni degli Utenti. I Questionari contengono 22 domande a risposta

multipla alle quali è possibile rispondere esprimendo un indice di gradimento basato su una scala di valori compresi tra 1 e 5, ove 1 indica il gradimento minimo e 5 quello massimo.

- Feedback dal personale del Contact Center – Il monitoraggio del personale del Contact Center consente, non solo di acquisire in maniera indiretta preziose informazioni sul livello di soddisfazione degli Utenti del servizio, ma anche di monitorare, in maniera diretta, la cosiddetta employee satisfaction per comprendere quali siano le opinioni degli Operatori sul Contact Center stesso, in termini di punti di forza ed aree di miglioramento.
- Questionari usabilità applicativa – Per rilevare le informazioni relative all'utilizzo del SISTRI da parte di gruppi di Utenti che, su base volontaria, abbiano aderito alle attività di test effettuate in occasione di apposite sessioni di sperimentazione.
- Consultazioni – Ci si riferisce ad un insieme più ampio di strumenti di indagine qualitativa, quali le interviste individuali, i focus group, i panel di utenti e le consultazioni in senso stretto. Le consultazioni sono una modalità utile per coinvolgere alcuni soggetti rappresentativi delle differenti categorie di Utenti (es. Associazioni di Categoria) per confrontarsi con loro su specifici aspetti legati all'erogazione del servizio. Possono essere utilizzati ad esempio in fase di progettazione di nuove funzionalità o di modifica dell'ambito di azione del servizio.
- Analisi reclami e suggerimenti – In fase di piena operatività del progetto SISTRI si intendono sviluppare specifici strumenti volti a valorizzare e ad interpretare in maniera sistematica i reclami formali ed i suggerimenti che potrebbero giungere da parte di alcuni utenti, cercando di dare vita ad un modello multicanale di rilevazione della Customer Satisfaction.

Revisione Manuale Operativo e Guide Utente per categoria

Il portale SISTRI contiene una sezione Utilità in cui gli utenti possono trovare tutte le informazioni di interesse: la modulistica, le risposte alle domande frequenti, i manuali e le guide utente. In particolare, nel periodo di riferimento si è proceduto all'aggiornamento del Manuale operativo, delle guide rapide, dei casi d'uso e di alcune procedure. Gli interventi di aggiornamento hanno avuto l'obiettivo di mantenere la documentazione coerente con le previsioni normative e di uniformare l'editing dei diversi materiali forniti agli utenti.

Il Manuale Operativo contiene le procedure generali e particolari che devono seguire gli utenti durante le varie fasi di produzione, trasporto e gestione dei rifiuti. Questa parte del manuale non entra nei dettagli dell'utilizzo del software, ma ha principalmente l'obiettivo di descrivere la sequenza delle azioni che gli utenti devono effettuare per la corretta gestione dei rifiuti tramite il SISTRI.

Le Guide rapide Produttori, Trasportatori, Recuperatori-Smaltitori, Intermediari rappresentano uno strumento utile a fornire supporto operativo agli utenti. Le Guide rapide riportano per ogni videata del sistema le istruzioni di compilazione di ciascun campo.

I casi d'uso relativi a Microraccolta, Gestione arrivi, trasporto intermodale e trasporto transfrontaliero descrivono le peculiarità del processo operativo per le singole casistiche di riferimento.

Sono, infine, stati aggiornati anche i documenti relativi all'Interoperabilità e la guida relativa all'applicazione Gestione azienda.

2.4. Incremento del livello di osservabilità del sistema

• SLA Monitoring

Il sistema predisposto per la verifica degli SLA relativi al SISTRI è basato sulla piattaforma di System & Network Management realizzata tramite software Tview, il quale esegue i controlli di ogni singolo componente del servizio e genera eventi a fronte di un malfunzionamento. Gli eventi sono memorizzati e viene calcolato il tempo di disservizio rispetto al periodo di osservazione di un anno. Lo SLA è quindi calcolato per singolo apparato e per servizio complessivo. Ad integrazione del monitoraggio delle risorse dei sistemi e degli apparati effettuato da Tview, sono stati sviluppati e predisposti dei check tramite il software Apache Jmeter per la verifica della disponibilità delle Web Application sviluppate sul progetto Sistri in modo analogo a quanto verificato per gli apparati.

L'architettura è stata realizzata su piattaforma hardware Sun Oracle ed è così ripartita: la componente core è collocata nel dominio di BackEnd dell'infrastruttura Sistri, le componenti remote sono invece situate presso 2 provider distinti.

- Sonda Tview-Jmeter presso il Provider 1
- Sonda Tview-Jmeter presso il Provider 2
- Cluster attivo/passivo per applicazioni Tview e Jmeter presso CED SISTRI
- Cluster attivo/attivo per database MySql presso CED SISTRI
- Storage presso CED SISTRI

Tview esegue questi check ad intervalli di tempo regolari (10 minuti), ne interpreta il risultato e lo correla a tutti gli altri eventi afferenti allo stesso servizio per determinarne lo stato. I dati di tutti i controlli e dei check di Jmeter vengono conservati in una database per successive analisi e reportistica. I dati di disponibilità sono rilevati da 2 sonde Tview-Jmeter esterne e sono raccolti e registrati sul server Tview centrale, da cui è possibile generare report di disponibilità dei servizi provenienti dalle differenti fonti.

• Click Stream Analysis

La presenza di sistemi di elaborazione e di funzioni WEB messe a disposizione dell'utenza per svolgere interattivamente le operazioni previste dal SISTRI, ha richiesto la presenza di un sottosistema specializzato in grado di acquisire informazioni dai log dei vari sistemi applicativi che interagiscono con l'utenza e di costruire degli indicatori di funzionamento sintetici.

Gli indicatori permettono di verificare in modo compatto il grado di funzionamento del sistema fornendo le "tracce" sulla qualità del servizio erogato. La costruzione degli indicatori ha richiesto la presenza di un motore dedicato di Data Warehouse capace di estrarre le osservabili richieste e di produrre un repository contenente i campionamenti giornalieri effettuati a partire dai dati sorgenti costituiti dai log. Tali dati sono elaborati per consentirne la fruibilità dei dati di sintesi.

Il sistema di DataWarehouse (DWH) ha il compito di elaborare i dati presenti nei vari database del sistema e i dati di utilizzo provenienti dai portali di FE e BE della produzione. Esso costruisce le query per estrarre i valori degli indicatori che sono presenti nel DashBoard, esegue le query ed aggiorna i dati nei database del DWH. L'elaborazione avviene su base giornaliera consolidando i dati dei giorni precedenti. Il sottosistema Database si occupa di registrare tutti i dati del SISTRI e di renderli disponibili alle varie applicazioni. È basato su varie istanze Oracle e MySql ed ospita tutti i dati della produzione e lo stesso database del DWH.

L'accesso all'applicazione DashBoard avviene attraverso l'utilizzo di utenze con associati profili operativi. I profili sono fissati a livello IDM come ruoli caratteristici dell'utente e sono trasferiti all'applicazione che implementa la logica operativa del profilo.

Il profilo regola l'accesso a specifiche sezioni applicative e alle funzioni disponibili e il tipo di azione che potrà essere effettuato sui dati: consultazione, modifica, cancellazione.

La presentazione dei dati di DWH avviene mediante una interfaccia dedicata alla fruizione dei contenuti via web con la possibilità di creare grafici per interpretare gli andamenti temporali degli indicatori.

Il sistema contiene anche al suo interno anche altre funzioni delle funzioni dedicate al monitoraggio delle principali componenti hw e sw del sistema Sistri e di alcune funzionalità GIS.

L'intero sistema è stato sviluppato e integrato con i sistemi di sicurezza e di autenticazione che caratterizzano le applicazioni SISTRI.

- SIEM

I file di LOG, forniscono informazioni sugli eventi che si presentano nel data center riguardo i dispositivi e le applicazioni. Il controllo dei file di LOG è essenziale per tracciare le interazioni utente-sistema e comprendere il comportamento del sistema e dell'utente oltre che per la manutenzione e la sicurezza del sistema.

Nel SISTRI sono presenti varie applicazioni personalizzate e/o specifici sistemi il cui controllo è necessario che avvenga in modo centralizzato senza dover collegarsi sui singoli sistemi per la verifica e la ricerca dei guasti o semplicemente per operazioni necessarie alla manutenzione preventiva.

Il sistema di collezione di log centralizzato è stato implementato raccogliendo anche le informazioni sulle attività dei sistemisti risolvendo così il vincolo del garante della privacy e permettendo di gestire i rischi per la sicurezza provvedendo a migliorare la trasparenza, e la capacità di supervisione e controllo

l'organizzazione a tutti i livelli.

La soluzione di gestione di archiviazione dei LOG è di supporto al modello di sicurezza implementato. Tale soluzione mira a facilitare il compito dei gestori dei sistemi ed esperti di sicurezza per armonizzare tutte le informazioni provenienti da tutti i server, appliance, apparati di rete ed applicativi presenti nell'infrastruttura del SISTRI.

La soluzione implementata prevede due appliance Hardware, in alta disponibilità, in grado di raccogliere e salvare gli eventi sui due sistemi di storage presenti e disponibili all'interno dei due stessi appliance.

Il trasferimento dei LOG, verso gli appliance avviene via network tramite la cifra, e per quanto riguarda i sistemi Solaris e/o Linux, la raccolta del log avviene tramite il classico sistema di syslog, mentre per i sistemi Microsoft un agent provvede a raccogliere le informazioni presenti nel sistema degli eventi.

2.5. Gestione delle criticità derivanti dal periodo di sospensione

Il periodo di sospensione imposto dal giugno 2012 ha determinato in sintesi l'esigenza di:

- procedere ad una rivenifica e tuning dell'intera infrastruttura tecnologica causata da una ridotta attività manutentiva
- la riattivazione a pieno regime di supporti da parte di fornitori di tecnologia.
- Il riavvio delle attività manutentive sui sistemi di videosorveglianza dislocati presso discariche
- Il riavvio della manutenzione e aggiornamento sw dei dispositivi USB e Black Box
- Il riallineamento delle anagrafiche delle aziende interessate

Di particolare impegno è stata la task avviata nel mese di maggio per la verifica e riallineamento delle anagrafiche delle aziende interessate all'attività Sistri. Nella fattispecie al mese di Settembre si rileva che oltre il 93% della platea di circa 292.000 aziende inizialmente coinvolte al riavvio del 1° Ottobre sono state riallineate attraverso processi di verifica automatica con la banca dati di Ecocerved, integrati in caso di difformità da contatti diretti con l'utenza finalizzati alla loro normalizzazione. La differenza rispetto al riallineamento totale è imputabile nella quasi totalità dei casi alla mancata collaborazione/disponibilità da parte dell'utenza.

Contestualmente alla task di cui sopra è stata inoltre avviata l'attività di verifica della disponibilità, funzionamento e stato di aggiornamento sw dei dispositivi USB e Black Box degli utenti interessati al riavvio del 1° ottobre.

Entrambe le attività hanno generato circa 170.000 contatti outbound.

3. Allegati

Codice	Descrizione
Allegato 1	Elenco Procedure Operative Control Room e Contact Center
Allegato 2	Classificazione dei Trouble Ticket
Allegato 3	Incident Escalation Management
Allegato 4	Indicatori

3.1. Allegato 1 – Procedure OperativeControl Room

Procedure - Linee guida Control Room	
SER-STR-PR-001	Procedure Operative - Oracle - Indice Generale.pdf
SER-STR-PR-002	Procedure Operative - Oracle RAC- DOCUPR.pdf
SER-STR-PR-005	Procedure Operative - Oracle RAC- REMEPR DISCPR.pdf
SER-STR-PR-006	1.2 Oracle RAC- SAFOWEB SAECM Procedura Operativa.pdf
SER-STR-PR-008	Procedure Operative - Oracle SUN Cluster.pdf
SER-STR-PR-010	Manuale-Solaris.pdf
SER-STR-PR-011	Procedure Operative di Gestione PEC e PEO rev 12.pdf
SER-STR-PR-012	Procedura Operative di Gestione PKI, rev 12.pdf
SER-STR-PR-013	Manuale-Architettura.pdf
SER-STR-PR-014	Manuale-AccessManager.pdf
SER-STR-PR-015	Manuale-StarCart2.pdf
SER-STR-PR-016	Manuale-StarLDAP.pdf
SER-STR-PR-017	Manuale-Cluster.pdf
SER-STR-PR-018	1.1 LDAP Manuale Operativo.pdf
SER-STR-PR-020	Manuale-ForwardProxy.pdf
SER-STR-PR-022	Manuale-Glassfish.pdf
SER-STR-PR-023	1.1 Mysp Manuale Operativo.pdf
SER-STR-PR-024	Manuale-PortalServer.pdf
SER-STR-PR-025	Manuale-ReverseProxyMappe.pdf
SER-STR-PR-026	Manuale-ReverseProxySIS.pdf
SER-STR-PR-027	1.1 ReverseProxySun Manuale Operativo.pdf
SER-STR-PR-028	1.1 SRAGateway Manuale Operativo.pdf
SER-STR-PR-028	Manuale-SRAGateway.pdf
SER-STR-PR-029	1.1 Tomcat Manuale Operativo.pdf
SER-STR-PR-030	Gestione CISCO ACE.pdf
SER-STR-PR-031	Gestione NEXUS.pdf
SER-STR-PR-032	1.1 Accessi Remoti FORTIGATE Architettura di rete.pdf
SER-STR-PR-033	Gestione STONESOFT.pdf
SER-STR-PR-034	Infrastruttura RETE FireWall e IPS.pdf
SER-STR-PR-056	1.0 Oracle RAC- SISTPRP Procedura Operativa.pdf

Contact Center

Procedure - linee guida Contact Center	
SER-PR-D10-09	Gestione fax in ingresso
SER-STR-PR-035	Gestione operativa del servizio SISTRI
SER-STR-PR-036	Manuale di troubleshooting minibrowser SISTRI
SER-STR-PR-037	Manuale Utente Service Desk Remedy
SER-STR-PR-038	Manuale Utente Asset Management Remedy
SER-STR-PR-039	Manuale Amministratore Service Desk Remedy
SER-STR-PR-040	Manuale Utente Logistica e Spedizioni
SER-STR-PR-041	Utilizzo dell'applicazione BBTS
SER-STR-PR-042	Gestione dei guasti dei Siti Sensibili
SER-STR-PR-043	Manuale Utente GEPRA
SER-STR-PR-047	Monitoraggio Contact Center
SER-STR-PR-048	Monitoraggio dei Ticket sull'applicativo Remedy
SER-STR-PR-049	Gestione dei fax tramite l'applicativo RightFax
SER-STR-PR-050	Personalizzazione dei dispositivi USB
SER-STR-PR-051	Invio massivo delle comunicazioni via email agli utenti SISTRI
SER-STR-PR-052	Verifica dispositivi USB. Cruscoato operativo Contact Center
SER-STR-PR-053	Sblocco della mancata consegna dei dispositivi USB
SER-STR-PR-054	Manuale Utente Interaction Center Avaya
SER-STR-LG-001	Gestione richiesta di iscrizione al SISTRI (Linee Guida)
SER-STR-LG-002	Gestione richiesta di modifica iscrizione al SISTRI (Linee Guida)
SER-STR-LG-003	Gestione domanda di autorizzazione Officine (Linee Guida)
SER-STR-LG-004	Gestione richiesta di modifica domanda di autorizzazione Officine (Linee Guida)
SER-STR-LG-005	Gestione Pagamenti e Conguagli SISTRI (Linee Guida)
SER-STR-LG-006	Gestione Trouble Ticket SISTRI (Linee Guida)
SER-STR-LG-007	Logistica e spedizioni USB SISTRI (Linee Guida)
SER-STR-LG-100	Allineamento dei dati anagrafici delle Aziende SISTRI (Linee Guida)
SER-STR-LG-101	Verifica dei Dispositivi USB SISTRI (Linee Guida)
SER-STR-LG-102	Verifica del funzionamento delle Black Box (Linee Guida)
OP2-STR-LG-001	Processo per l'Autorizzazione delle Officine (Linee Guida)
OP2-STR-LG-002	Processo di Iscrizione, Produzione e Consegna dei dispositivi USB (Linee Guida)
OP2-STR-LG-003	ed Installazione dei dispositivi Black Box (Linee Guida)
SER-STR-PR-059	Procedura gestione calls

3.2. Allegato 2 – Classificazione dei Trouble Ticket

1° Livello	2° Livello	3° Livello	Descrizione 3° Livello
ASSISTENZA TECNICA Afferiscono alla presente categoria le richieste di supporto tecnico relative alle dotazioni hardware	BLACK BOX Afferiscono alla presente categoria le richieste relative al dispositivo Black Box	Aggiornamento Black Box	Supporto nella procedura di aggiornamento del software della Black Box
		Danneggiamento Black Box	Supporto nella procedura di sostituzione della Black Box a seguito di danneggiamento
		Furto Veicolo/Black Box	Supporto nella procedura prevista per il furto del veicolo e/o della Black Box
		Verifica Impianto	Supporto nella procedura di verifica del corretto funzionamento SW/HW dell'impianto Black Box
	USB Afferiscono alla presente categoria le richieste relative al dispositivo USB	Verifica Funzionamento Dispositivo USB	Supporto nella procedura di verifica di funzionamento del dispositivo USB (accesso, configurazione proxy, firewall, antivirus ecc.)
		Aggiornamento Sw	Supporto nella procedura di aggiornamento del software del dispositivo USB
		Reinstallazione Sw di base	Supporto nella procedura di ripristino del software del dispositivo USB
	TVCC Afferiscono alla presente categoria le richieste relative all'impianto di videosorveglianza	Concentratore	Interventi di assistenza relativi al concentratore dell'impianto di videosorveglianza
		Alimentatore/Trasformatore	Interventi di assistenza relativi all'alimentatore e/o trasformatore dell'impianto di videosorveglianza
		Altro	Interventi di assistenza relativi ad altre componenti dell'impianto di videosorveglianza
		Manutenzione preventiva	Interventi di assistenza programmata sull'impianto di videosorveglianza presso i soli siti pericolosi
		Manutenzione Straordinaria	Interventi di assistenza relativi a spostamenti, danneggiamenti o furti dell'impianto di videosorveglianza
		Quadro Elettrico	Interventi di assistenza relativi al quadro elettrico dell'impianto di videosorveglianza
		SIM	Interventi di assistenza relativi alla SIM telefonica dell'impianto di videosorveglianza
		Supporti	Interventi di assistenza relativi ai supporti dell'impianto di videosorveglianza (pali, staffe ecc.)
		TLC 1	Interventi di assistenza sulla telecamera in ingresso al sito
TLC 2	Interventi di assistenza sulla telecamera in uscita dal sito		

1° Livello	2° Livello	3° Livello	Descrizione 3° Livello
ASSISTENZA AMMINISTRATIVA Afferiscono alla presente categoria le richieste di supporto amministrativo relative ai fascicoli di iscrizione degli Utenti	ISCRIZIONE Afferiscono alla presente categoria le richieste relative all'iscrizione	Nuova Iscrizione	Iscrizione di nuove Aziende
		Consegna Dispositivi CIAA/ALBO	Stato di spedizione dei dispositivi presso CCIAA e ALBO
		Dati Incompleti	Integrazione di dati mancanti nell'anagrafica
		Richiesta Report Azienda	Richiesta report del fascicolo di iscrizione dell'Azienda
		Ricontatto	Risoluzione di disallineamenti nell'anagrafica
	MODIFICA DATI Afferiscono alla presente categoria le richieste relative alla variazione dei fascicoli di iscrizione	Modifica Legale Rappresentante	Variazione dei dati anagrafici del Legale rappresentante dell'Azienda
		Fusione/Cessione/Scorporo	Variazioni del fascicolo d'iscrizione a seguito di Fusione/Cessione/Scorporo Aziende
		Inserimento Categoria SISTRI	Inserimenti di nuove categorie di iscrizione al fascicolo d'iscrizione
		Inserimento Unità Locale	Inserimenti di nuove unità locali al fascicolo d'iscrizione
		Modifica Categoria	Variazioni delle categorie di iscrizione
		Modifica Delegati di Sede	Variazioni dei delegati
		Modifica Sede Legale	Variazioni dei dati relativi alla sede legale dell'Azienda
		Modifica Unità Locale	Variazioni dei dati relativi all'unità locale
		Modifica Veicoli SISTRI	Variazioni dei dati relativi ai veicoli dell'Azienda
		Trasferimento Unità Locale	Trasferimenti delle unità locali
		CANCELLAZIONE Afferiscono alla presente categoria le richieste relative alla cancellazione	Cancellazione Azienda
	Cancellazione Categoria SISTRI		Cancellazione di categorie di iscrizione al SISTRI
	Cancellazione Unità Locale		Cancellazione di unità locali
	Cancellazione Veicoli SISTRI		Cancellazione di veicoli
	PAGAMENTI/ CONGUAGLI Afferiscono alla presente categoria le richieste relative alla gestione dei pagamenti	Inserimento Pagamento	Inserimento del file relativo al pagamento dei contributi previsti
		Inserimento Conguaglio	Inserimento del file relativo alla richiesta di conguaglio per i contributi SISTRI
		Invio Riepilogo Pagamenti	Invio all'Utente dello stato riepilogativo dei pagamenti dei contributi previsti
		Verifica Conguaglio	Verifica dello stato della richiesta di conguaglio
		Verifica Pagamento	Verifica dello stato di pagamento dei contributi previsti
	ASSOCIAZIONI Afferiscono alla presente categoria le richieste relative alla gestione dei fascicoli di iscrizione	Inserimento Delega	Inserimento della delega all'Associazione dell'Azienda
		Revoca Delega	Inserimento della revoca all'Associazione dell'Azienda
	LOGISTICA Afferiscono alla presente categoria le richieste relative alla gestione delle spedizioni dei dispositivi USB	Personalizzazione	Generazione di nuovi dispositivi USB da parte dei centri di personalizzazione
Spedizioni		Dispositivi da spedire personalizzati e per i quali risulta verificato il pagamento	

1° Livello	2° Livello	3° Livello	Descrizione 3° Livello
ASSISTENZA APPLICATIVA Afferiscono alla presente categoria le richieste di supporto relative alle dotazioni software degli Utenti	TRR Afferiscono alla presente categoria le richieste relative all'utilizzo dell'applicativo per la registrazione e la movimentazione dei rifiuti	Registrazioni Cronologiche	Supporto per la gestione delle registrazioni cronologiche
		Firma Digitale	Supporto per le operazioni di firma
		Malfunzionamento	Malfunzionamenti e anomalie dell'applicativo
		Schede di Movimentazione	Supporto per la gestione delle schede di movimentazione
		Webmail PEC	Supporto per la gestione del client di posta elettronica certificata
	GAZ Afferiscono alla presente categoria le richieste relative all'utilizzo dell'applicativo Gestione Azienda	Malfunzionamento	Malfunzionamenti e anomalie dell'applicativo
		Autocertificazione	Inserimento da parte dell'Utente dell'autocertificazione relativa al corretto allineamento dei dati anagrafici
		Richiesta Report Modifiche	Richiesta del file riepilogativo delle modifiche apportate tramite applicativo
		Supporto all'utilizzo	Supporto per l'utilizzo dell'applicativo
	GPO Afferiscono alla presente categoria le richieste relative all'utilizzo dell'applicativo Gestione Prenotazioni Officine	Malfunzionamento	Malfunzionamenti e anomalie dell'applicativo
		Creazione Utente	Richiesta di abilitazione di nuovi Utenti
		Supporto all'utilizzo	Supporto per l'utilizzo dell'applicativo
		Variazione Disponibilità Officina	Variazione del numero di installazioni giornaliere possibili da parte dell'officina
	INTEROPERABILITÀ Afferiscono alla presente categoria le richieste relative all'interoperabilità	Anomalie Software	Malfunzionamenti dei metodi di interoperabilità
		Info Generiche	Informazioni procedurali di interoperabilità
		Richiesta IP	Abilitazioni di indirizzi IP statici per accesso all'area di sperimentazione di interoperabilità.
		Richiesta Libreria	Invio all'Utente delle librerie "easysign" e dei metodi di interfaccia "WDSL" per le procedure di firma di interoperabilità
		Rilascio certificati	Approvazione della richiesta dei certificati di interoperabilità
		Revoca certificati	Revoca dei certificati di interoperabilità
		Richiesta Back Up Token Unico di Firma	Richiesta del duplicato del dispositivo unico di firma
		Richiesta Token Unico di Firma	Richiesta del dispositivo unico di firma
	ACCESSO Afferiscono alla presente categoria le richieste relative all'accesso al Sistema	Recupero Credenziali	Supporto per la procedura di recupero delle credenziali di accesso dell'Utente
		Cambio/Sblocco PIN	Supporto per la procedura di variazione o recupero del PIN del dispositivo USB
		Connettività Utente	Supporto nella configurazione dei parametri di connessione

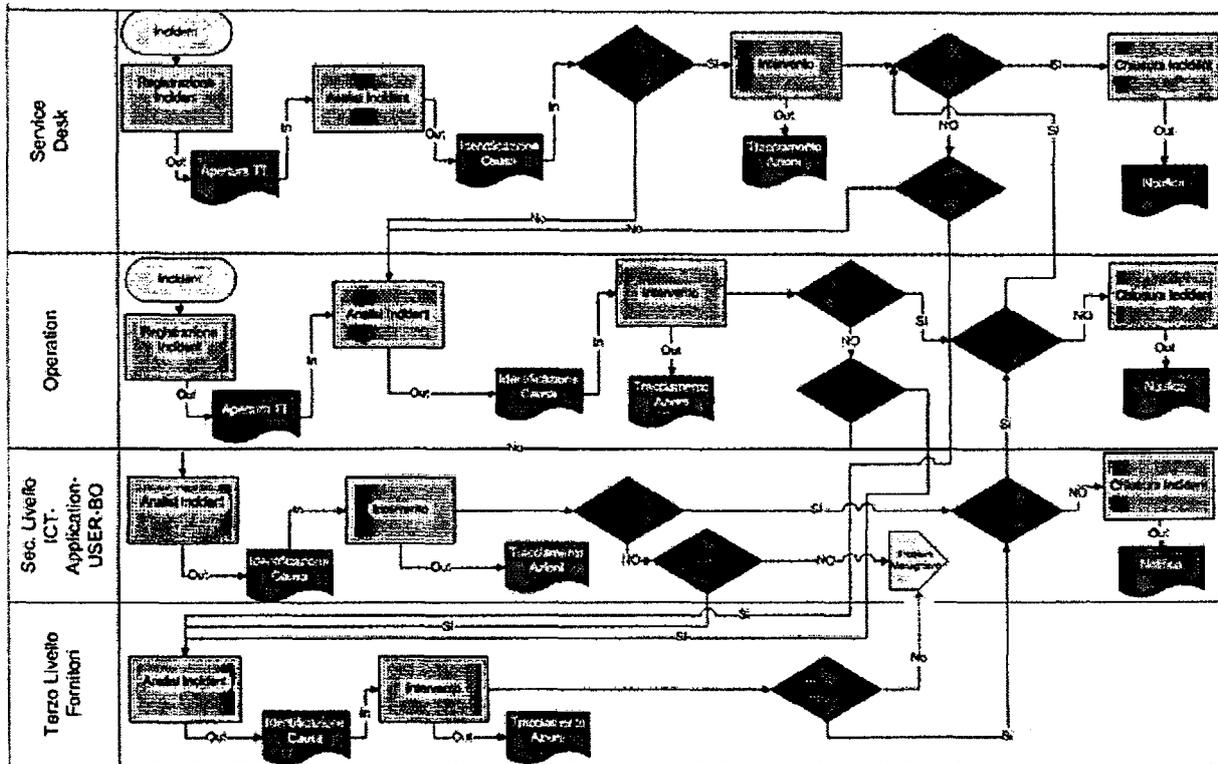
1° Livello	2° Livello	3° Livello	Descrizione 3° Livello
ASSISTENZA INFORMATIVA Afferiscono alla presente categoria le richieste di informazioni sulle dotazioni SW/HW degli Utenti e su aspetti normativi e di carattere amministrativo	USB Afferiscono alla presente categoria le richieste di informazioni relative ai dispositivi USB	Utilizzo dispositivo USB	Informazioni sull'utilizzo dei dispositivi USB
		Riconsegna dispositivo USB	Informazioni sulla procedura di riconsegna dei dispositivi USB
		Ritiro dispositivo USB	Informazioni sulla procedura per il ritiro dei dispositivi USB
	NORMATIVA Afferiscono alla presente categoria le richieste di informazioni relative ad aspetti normativi	Assenza Normativa	Richieste procedurali non contemplate dalla normativa
		Informazioni normative	Informazioni su aspetti di carattere normativo
		Richieste modifica da Utente	Segnalazioni di modifica applicativa da parte degli Utenti
	AMMINISTRAZIONE Afferiscono alla presente categoria le richieste di informazioni relative ad aspetti amministrativi	Iscrizione	Informazioni relative all'iscrizione al SISTRI
		Albo Nazionale Gestori Ambientali/CCIAA	Informazioni relative a pratiche gestite dall'Albo e/o CCIAA
		Associazioni di Categoria	Informazioni relative alle modalità di delega alle Associazioni
		Cancellazione	Informazioni relative alle modalità di cancellazione
		Modifica Dati	Informazioni relative alle modalità di modifica del fascicolo d'iscrizione
		Pagamenti	Informazioni relative al pagamento dei contributi previsti
		UTILIZZO APPLICAZIONI Afferiscono alla presente categoria le richieste di informazioni relative agli applicativi in uso agli Utenti	TRR
	GAZ		Supporto nell'utilizzo dell'applicativo Gestione Azienda
	GPO		Supporto nell'utilizzo dell'applicativo Gestione Prenotazioni Officine
	Interoperabilità		Supporto nell'utilizzo dell'interoperabilità tra i gestionali e il SISTRI
ASSISTENZA OFFICINE Afferiscono alla presente categoria le richieste di supporto da parte delle officine	ISCRIZIONE Afferiscono alla presente categoria le richieste relative all'iscrizione delle officine		Nuova Iscrizione
		Cancellazione	Cancellazione di officine
		Modifica Dati	Variazione dei dati anagrafici dell'officina
		Ricontatto	Disallineamenti dell'anagrafica tra Registro Imprese e SISTRI
		Variazione Disponibilità Officina	Variazione del numero di installazioni giornaliere possibili da parte dell'officina
		BLACK BOX Afferiscono alla presente categoria le richieste relative al dispositivo Black Box da parte delle officine	Installazione Black Box
	Aggiornamento Black Box		Supporto nella procedura di aggiornamento del software della Black Box
	Cambio Sigilli/Accessori		Supporto nella sostituzione dei sigilli e/o di parti accessorie della Black Box
	Cambio SIM		Supporto nella procedura di sostituzione della SIM telefonica della Black Box
	Disinstallazione Black Box		Supporto nella procedura di disinstallazione della Black Box
	Sostituzione Black Box (Furto o Danneggiamento)		Supporto nella procedura di sostituzione della Black Box a seguito di furto o danneggiamento
	APPLICAZIONE OFFICINE Afferiscono alla presente categoria le richieste relative all'applicativo in dotazione alle officine	Malfunzionamento	Malfunzionamenti e anomalie dell'applicativo in dotazione alle officine
		Annullamento Voucher	Supporto nella procedura di annullamento dei voucher di installazione richieste dall'ALBO
		Supporto all'utilizzo	Supporto nell'utilizzo dell'applicativo in dotazione alle officine
	LOGISTICA Afferiscono alla presente categoria le richieste relative alla gestione delle	Spedizione Black Box	Gestione delle spedizioni straordinarie della Black Box
Accessori		Gestione delle spedizioni di apparati accessori della Black Box	
Invio Attestato di Installatore		Spedizione dell'attestazione di officina autorizzata all'installazione di Black Box	
KIT Sigilli		Richieste relative a nuovi kit di sigilli	

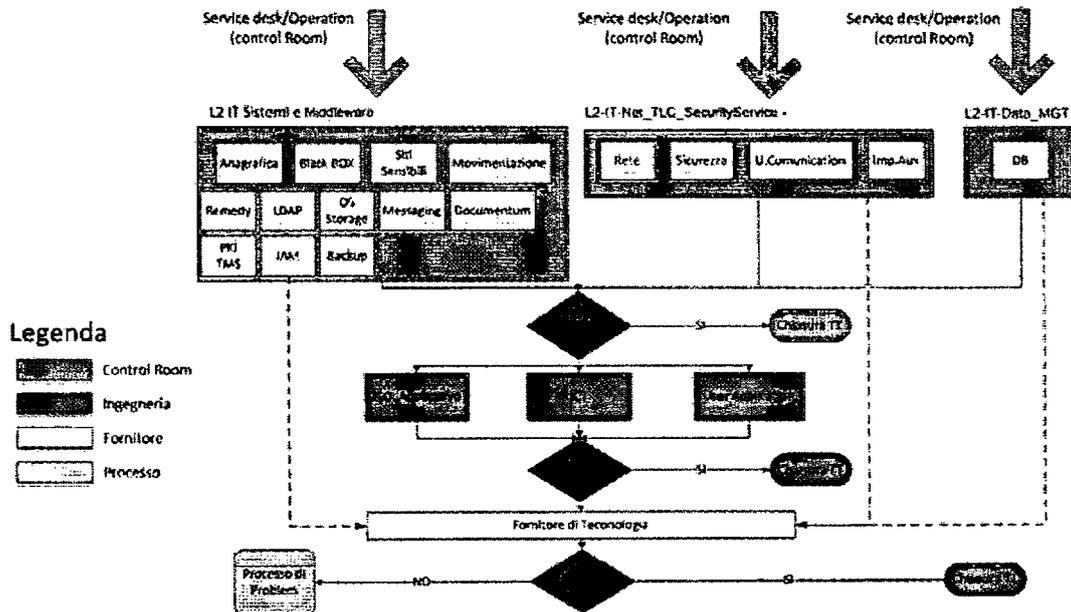
1° Livello	2° Livello	3° Livello	Descrizione 3° Livello
	spedizioni dei dispositivi alle officine	Ritiro Black Box	Resi delle Black Box disinstallate

Categorizzazione TT Remedy da integrazione con Ge.Pra			
1° Livello	2° Livello	3° Livello	Descrizione 3° Livello
USB Afferiscono alla presente categoria tutte le operazioni integrate in automatico da GePra su Remedy	ACCOUNTING Afferiscono alla presente categoria tutte le operazioni relative a dismissione o richiesta dispositivi aggiuntivi	Annullamento Dispositivo USB	Accorpamento di categorie su di un unico dispositivo
		Richiesta Nuovo Dispositivo USB	Richiesta di dispositivi aggiuntivi o dispositivi duplicati.
	MALFUNZIONAMENTO Afferiscono alla presente categoria tutte le operazioni relative a malfunzionamenti HW e SW	Danneggiamento Hardware	Gestione delle pratiche di danneggiamento HW del dispositivo USB, nuova personalizzazione e spedizione a seguito della verifica del contributo previsto
		Hardware	Gestione delle pratiche di malfunzionamento HW del dispositivo USB, nuova personalizzazione e spedizione
		Rigenerazione Software	Gestione delle pratiche di ripristino dei certificati attribuiti al dispositivo USB

Categorizzazione TT Remedy da integrazione con BBTS			
1° Livello	2° Livello	3° Livello	Descrizione 3° Livello
BLACK BOX Afferiscono alla presente categoria tutte le operazioni integrate in automatico da BBTS	ACCOUNTING Afferiscono alla presente categoria tutte le operazioni relative a disinstallazione unità	Dismissione black-box	Disinstallazione Black Box.
	BBTS Afferiscono alla presente categoria tutte le operazioni relative a sostituzione delle Black Box	Violata	Gestione delle pratiche di manomissione della Black Box
		Altri Eventi	Gestione dei malfunzionamenti della Black Box

3.3. Allegato 3 - Incident Escalation Management





3.4. Allegato 4 - Indicatori

Indicatori qualitativi / quantitativi servizio Contact Center						
Attività	Caratteristica	Indice QLT	Descrizione IQLT	SLO	Valore	Modalità di calcolo
Gest. operativa inbound	Efficienza	IQLT1	chiamate accolte	>90 %		$\frac{\sum \text{Chiamate accolte}}{\sum \text{Chiamate ricevute tot}} \times 100$
Gest. Operativa inbound	Efficienza	IQLT 2	chiamate accolte entro 240 sec	> 80 %		$\frac{\sum \text{Chiamate accolte entro 240 sec}}{\sum \text{Chiamate ricevute tot}} \times 100$
Gest. Operativa inbound	Efficienza	IQLT 3	Risoluzione	> 95 %		$\frac{\sum \text{Chiamate accolte con risoluzione}}{\sum \text{Chiamate ricevute tot}} \times 100$
Gest. Operativa	Efficacia	IQLT 4	Escalation al 2° livello	< 5 %		$\frac{\sum \text{Chiamate passate al 2° L}}{\sum \text{Chiamate ricevute tot}} \times 100$
Gest. Operativa	Efficacia	IQLT 5	Risoluzione al 1° livello	> 95 %		$\frac{\sum \text{Chiamate accolte con risoluzione 1°L}}{\sum \text{Chiamate ricevute tot risolte}} \times 100$
Gest. Operativa	Efficacia	IQLT 6	Risoluzione al 2° livello	> 90 %		$\frac{\sum \text{Chiamate con risoluzione 2°L}}{\sum \text{Chiamate ricevute tot al 2° L}} \times 100$
Gest. Operativa	Efficacia	IQLT 7	Risoluzione T.T.	> 90 %		$\frac{\sum \text{Ticket chiusi entro 30 minuti}}{\sum \text{Totale Ticket}} \times 100$
Gest. Operativa	Efficacia	IQLT 8	Risoluzione T.T.	> 70 %		$\frac{\sum \text{Ticket chiusi entro 10 minuti}}{\sum \text{Totale Ticket}} \times 100$
Gest. Operativa	Affidabilità	IQLT 9	Presenza di Strutture di supporto	> 5 %		$\frac{\sum \text{Coordinatori con elevato skill}}{\sum \text{Numero di operatori}} \times 100$
Gest. Operativa	Efficienza	IQLT 10	Indisponibilità linee di accesso al servizio operatore	< 3 %		$\frac{\sum \text{minuti in cui le linee acc. al serv. sono busy}}{\sum \text{minuti totali di servizio}} \times 100$
Gest. Operativa	Efficienza	IQLT 11	accesso all'IVR	> 90 %		$\frac{\sum \text{N° calls che accedono all' IVR entro 15 sec}}{\sum \text{Totale chiamate ricevute}} \times 100$

Gest. Operativa	Efficacia	IQLT 12	Risoluzione canale asincrono	> 90 %		$\frac{\sum \text{N}^\circ \text{ mail-fax ricevuti conrisoluzione}}{\sum \text{Totale mail-fax ricevuti nelperiodo}} \times 100$
--------------------	-----------	---------	---------------------------------	--------	--	---

4 SEZIONE NORMATIVA

- #F# 2006_dlgs_3-4-06_completo.pdf
- #F# 2006_Legge_27_dicembre_2006_numero296.pdf
- #F# 2006_Regolamento CE-1013-2006.pdf
- #F# 2008_Direttiva_2008_98_CE.pdf
- #F# 2008_Dlgs_16_gennaio_2008_numero4.pdf
- #F# 2009_Decreto_17_dicembre_2009.pdf
- #F# 2009_Decreto_Ministeriale_17_dicembre_2009_Allegato_IA.pdf
- #F# 2009_Decreto_Ministeriale_17_dicembre_2009_Allegato_IB.pdf
- #F# 2009_Decreto_Ministeriale_17_dicembre_2009_Allegato_II.pdf
- #F# 2009_Decreto_Ministeriale_17_dicembre_2009_Allegato_III.pdf
- #F# 2009_Legge_3_agosto_2009_numero102.pdf
- #F# 2010_Decreto_15_febbraio_2010.pdf
- #F# 2010_Decreto_28_settembre_2010.pdf
- #F# 2010_Decreto_9_luglio_2010.pdf
- #F# 2010_Decreto_Dirigenziale_Interministeriale_17_giugno_2010.pdf
- #F# 2010_Decreto_Legislativo_205_del_3_dicembre_2010.pdf
- #F# 2010_Decreto_ministeriale_22_dicembre_2010.pdf
- #F# 2010_NOTA_ESPLICATIVA_DECRETO_SISTRI_28_settembre_2010.pdf
- #F#
2011_ACCORDO_GOVERNO_REGIONI_AUTONOMIE_LOCALI_27_LUGLIO_2011.pdf
- #F# 2011_Comunicato_relativo_al_decreto_18_febbraio_2011_n_52.pdf
- #F# 2011_Decreto_Legge_29_dicembre_2011_216.pdf
- #F# 2011_Decreto_ministeriale_10_novembre_2011.pdf
- #F# 2011_Decreto_ministeriale_12_novembre_2011.pdf
- #F# 2011_Decreto_ministeriale_18_febbraio_2011.pdf
- #F# 2011_Decreto_ministeriale_18_febbraio_2011_DECRETI_MINISTERIALI_A_CONFRONTO.pdf
- #F# 2011_Decreto_ministeriale_18_febbraio_2011_PROSPETTO_DI_CONFRONTO.pdf
- #F# 2011_Decreto_ministeriale_26_maggio_2011.pdf
- #F# 2011_LEGGE_148_DEL_14_SETTEMBRE_2011.pdf
- #F# 2012_Decreto_25_maggio_2012_numero141.pdf
- #F# 2012_LEGGE_7_agosto_2012_n_134.pdf
- #F# 2012_LEGGE_14_DEL_24_FEBBRAIO_2012.pdf

2.6.5 Schede di Sopralluogo

3 PROVE DI FUNZIONAMENTO

3.1 ANALISI PRESTAZIONALI

- #F# 02082011 Rapporto sul click day_RBCBBC.pdf
- #T# Analisi del funzionamento del sistema SISTRI nel click day dell'11 maggio 2011
- #F# 01082011 Appendice 1 al rapporto_RBCBBC (2).docx.docx
- #T# Allegato 1 Aspetti sistemistici relativi alle prestazioni, misurazioni effettuate e analisi del comportamento del sistema nel click day dell'11 maggio
- #F# ING-STR-AIT-005.pdf
- #T# Stress Test – Sottosistema TRR (TRacciamiento Rifiuti)
- #F# ING-STR-AIT-184-09- Routing.pdf
- #T# Specifiche di test ed esiti – Sottosistema GIS
- #F# Relazione_SISTRI_LA_SAPIENZA_Febbraio.pdf
- #T#

3.2 SPERIMENTAZIONI UTENTI

- #F# Report 2 ciclo 23-24-25 nov 2011.pdf
- #T#
- #F# Report A N CO 26-28 Luglio 2011.pdf
- #T#
- #F# Report Federchimica 7 Luglio 2011.pdf
- #T#
- #F# Report 1 ciclo Sper 2 Nov 2011.pdf
- #T#
- #F# Report 3 ciclo di sperimentazione 12-31 Dic 2011.pdf
- #T#
- #F# Report Petrolchimici 28 giugno 2011.pdf
- #T#
- #F# Report Totalerg 10 Agosto 2011.pdf
- #T#
- #F# Report Trasportatori 26-28 Luglio 2011.pdf
- #T#
- #F# Report Unione Industriali Torino 26Luglio 2011.pdf
- #T#

#F# Gestione NEXUS.pdf

2.5.2.3.2 Secure remote Access

#F# Gestione Accessi Remoti con FORTIGATE.pdf

2.5.2.3.3 Sicurezza perimetrale

#F# Gestione STONESOFT.pdf

#F# infrastruttura RETE FireWall e IPS.pdf

2.6 **MONITORAGGIO SITI SENSIBILI**

2.6.1 **Architettura**

#F# ING-STR-AFS-001 09.pdf

#T# Architettura Fisica del Sottosistema di Monitoraggio Siti Sensibili

#F# ING-STR-ALS-037 09 architettura logica.pdf

#T# Architettura Logica del Sottosistema di Monitoraggio Siti Sensibili

#F# ING-STR-ASB-001 09.pdf

#T# Sistema di monitoraggio siti sensibili As built

2.6.2 **Manuali d'uso**

#F# DiagnosticaSR110_005.pdf

#T#

#F# ING-STR-MAN-001 10 gestione e manutenzione VPN Server.pdf

#T#

#F# ING-STR-MIN-001 10 installazione e configurazione VPN Server.pdf

#T#

#F# ING-STR-MIN-003 10 installazione e configurazione Tview v2.0.pdf

#T#

#F# ManSistri20100413_Manuale di installazione_v.1.6.pdf

#T#

#F# ManSistri20101026_Manuale_amministrazione_Server_v.1.0.pdf

#T#

#F# ManSistri20101026_Manuale_uso_Server_v.1.pdf

#T#

#F# ManSistri20110524_Appendice_Antideflagrante_v.1.1.pdf

#T#

2.6.3 **Procedura di Test e Collaudo**

#F# ING-STR-AIT-001 09.pdf

#T#

2.6.4 **Requisiti e casi d'uso**

#F# ING-STR-REQ-021-09_V 1.0.pdf

#T#

2.5.2.2.7 Architettura operativa

#F# Manuale-Architettura operativa.pdf

2.5.2.2.8 Cluster

#F# Manuale-Cluster.pdf

2.5.2.2.9 Directory server

#F# Manuale-LDAP.pdf

#F# Manuale-LDAP.v01.pdf

2.5.2.2.10 Forward proxy

#F# Manuale-ForwardProxy.pdf

2.5.2.2.11 Glassfish

#F# Manuale-Deploy.pdf

#F# Manuale-Glassfish.pdf

#F# Manuale-Myps.pdf

2.5.2.2.12 IDM

#F# 820-4651.pdf

#F# 820-5592.pdf

#F# 820-5594.pdf

#F# 820-5595.pdf

#F# 820-5597.pdf

#F# 820-5601.pdf

#F# 820-5819.pdf

#F# 820-5820.pdf

#F# 820-5821.pdf

#F# 820-5822.pdf

#F# 820-5823.pdf

#F# 820-6551.pdf

2.5.2.2.13 Portal server

#F# Manuale-PortalServer.pdf

2.5.2.2.14 Reverse Proxy

#F# Manuale-ReverseProxyMappe.pdf

#F# Manuale-ReverseProxySIS.pdf

#F# Manuale-ReverseProxySun.pdf

2.5.2.2.15 SRA gateway

#F# Manuale-SRAGateway.pdf

2.5.2.2.16 Tomcat

#F# Manuale-Tomcat.pdf

2.5.2.3 Rete, Sicurezza, Telefonia

2.5.2.3.1 Routing & Switching

#F# Gestione CISCO ACE.pdf

#F# PROCEDURA_ACCREDITAMENTO_SERVIZI_INTEROPERABILITA.pdf
#T#

#F# PROCEDURA_AGGIORNAMENTO_SOFTWARE_BLACK_BOX.pdf
#T#

#F# PROCEDURA_RECUPERO_CREDENZIALI_ACCESSO.pdf
#T#

#F# PROCEDURA_RIPRISTINO_CERTIFICATI_USB.pdf
#T#

#F# PROCEDURA_RIPRISTINO_SOFTWARE_USB.pdf
#T#

F# Procedura_Utente_BBTS.pdf
#T#

#F# Proceura Operativa Ge.Pra.pdf
#T#

#F# Proceura Trubleshooting Dispositivi USB.pdf
#T#

2.5.2 PROCEDURE DI CONTROL ROOM

2.5.2.1 Data Base

#F# Procedure Operative - Oracle - Indice Generale.pdf

#F# Procedure Operative - Oracle RAC- DOCUPR.pdf

#F# Procedure Operative - Oracle RAC- DSSPR MAPPEPR PERCPR.pdf

#F# Procedure Operative - Oracle RAC- REMEPR DISCPR.pdf

#F# Procedure Operative - Oracle RAC- SASTAR SAFOWEB SAECM.pdf

#F# Procedure Operative - Oracle Standlone - RMANCAT RMAN11G.pdf

#F# Procedure Operative - Oracle SUN Cluster.pdf

2.5.2.2 Middleware

2.5.2.2.1 Documentum

#F# Procedure Operative di Gestione Documentum.pdf

2.5.2.2.2 EMC

#F# EMC_Activita_Di_Routine.pdf

2.5.2.2.3 PEC&PEO

#F# Procedure Operative di Gestione PEC e PEO_rev_12.pdf

2.5.2.2.4 PKI

#F# Procedure Operative di Gestione PKI_rev_12.pdf

2.5.2.2.5 SUN

2.5.2.2.6 Access manager

#F# Manuale-AccessManager.pdf

#F# Manuale-StarCert2.pdf

#F# Manuale-StarLDAP.pdf

2.5 **GESTIONE**

#F# SER-PR-041 2012 Gestione Operativa Servizio 20 09 2012.pdf

2.5.1 **PROCEDURE DI CONTACT CENTER**

#F# CASO_D_USO_GESTIONE_ARRIVI.pdf

#T#

#F# CASO_D_USO_MICRORACCOLTA.pdf

#T#

#F# CASO_D_USO_TRASPORTO_INTERMODALE.pdf

#T#

#F# CASO_D_USO_TRASPORTO_TRANSFRONTALIERO.pdf

#T#

#F# Comunicazione VARME a tutte le Sezioni Regionali.pdf

#T#

#F# Gestione fax in ingresso.pdf

#T#

#F# GUIDA_AGGIORNAMENTO_SOFTWARE_BROWSER_SISTR1.pdf

#T#

#F# GUIDA_AGGIORNAMENTO_SOFTWARE_DISPOSITIVO_USB.pdf

#T#

#F# GUIDA_GESTIONE_AZIENDA.pdf

#T#

#F# GUIDA_RAPIDA_INTERMEDIARI.pdf

#T#

#F# GUIDA_RAPIDA_PRODUTTORI.pdf

#T#

#F# GUIDA_RAPIDA_RECUPERATORI_SMALTITORI.pdf

#T#

#F# GUIDA_RAPIDA_TRASPORTATORI.pdf

#T#

#F# GUIDA_UTILIZZO_DISPOSITIVO_USB.pdf

#T#

#F# Manuale Amministratore Progetto SISTRI.pdf

#T#

#F# Manuale operativo Asset Management.pdf

#T#

#F# MANUALE UTENTE - Logistica Spedizioni Dispositivi.pdf

#T#

#F# MANUALE_OPERATIVO_SISTR1_08_06_2012_3_.pdf

#T#

#F# Manuale_Operatore_Progetto_SISTR1.pdf

#T#

#F# Procedura di Gestione Guasti Siti Sensibili.pdf

#T#

#D# C=12/09/2011 P=15/11/2011 A=21/11/2012

2.3.3.1 Manuali

#F# MANUALE UTENTE BBOX_v1_5.pdf

#T#

#F# PROCEDURA_AGGIORNAMENTO_SOFTWARE_BLACK_BOX_v1_2a_ONDEMAND.pdf

#T#

#F# PROCEDURA_AGGIORNAMENTO_SOFTWARE_BLACK_BOX_v1_2a_TRASPARENTE.pdf

#T#

2.4 DISPOSITIVI USB

#F# ING-STR-ADD-325-10.pdf

#T# Architettura Fisica e Logica MiniBrowser

#F# ING-STR-AIT-344-10.pdf

#T# Piani di Assemblaggio Integrazione e Validazione MiniBrowser SISTRI

#F# ING-STR-AIT_TR-344-11 MiniBrowser rapporto di test.pdf

#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT - Test Results - S/S Minibrowser SISTRI

#D# C=18/05/2011 P= A=22/11/2012

#F# ING-STR-ICD-394-09.pdf

#T# Interface Control Document - Progetto Minibrowser

#F# ING-STR-MAN-363-10.pdf

#T# Manuale utilizzo ed allineamento CDN

#F# ING-STR-REQ-304-10.pdf

#T# Requisiti Componente Token e Brower SISTRI

#F# ING-STR-SEC-410-09.pdf

#T# Rapporto di Verifica - Selex Service Management S.p.A. - Allegato A - (Rif. Commessa N. 0910SEL01DSD)

#F# ING-STR-SEC-411-09.pdf

#T# Rapporto di verifica Token VA

#F# ING-STR-SEC-412-09.pdf

#T# Rapporto di verifica Token VA

#F# ING-STR-SEC-413-09.pdf

#T# Rapporto di verifica Token VA

#F# ING-STR-SEC-414-09.pdf

#T# Rapporto chiusura lavori Token VA

#F# ING-STR-SEC-415-10.pdf

#T# Rapporto chiusura lavori Token VA

#F# ING-STR-UC-384-10.pdf

#T# Casi d'uso Mini Browser

- #F# ING-STR-ICD-056.pdf
- #T# SNM - SMARTS – Interfacce interne ed esterne logiche e fisiche
- #F# ING-STR-MAN-054.pdf
- #T# SNM - SMARTS – Manuale Operativo

2.2.6.1 Manuali di riferimento

- #F# EMC Server Manager User Guide 2.0.pdf
- #F# Ionix Business Impact Manager 8.1 User Guide.pdf
- #F# Ionix IP Availability Manager 8.1 User Guide.pdf
- #F# Ionix ITOps Performance Reporter 8 1 Administration Guide.pdf
- #F# Ionix Service Assurance Manager 8.1 Operator Guide.pdf
- #F# Ionix Storage Insight for Availability 2.3 User Guide.pdf

2.3 DISPOSITIVI BLACK BOX

2.3.1 Analisi e Progettazione

- #F# ING-BB-IDD-00111.pdf
- #T# Interface Design Description (IDD) Black Box Software (In Inglese)
- #F# ING-BB-SRS-00111.pdf
- #T# Software Requirements Specification (SRS) Black Box Software (In Inglese)
- #F# ING-BB-TN-003 11 Formato dati BB_308.pdf
- #T# Nota Tecnica Formato File e SMS Black Box – V3.08
- #F# ING-STR-SPE-001_BB_1.3.pdf
- #T# Specifiche Black Box

2.3.2 Implementazione

- #F# BB_DescrizioneHW_01.pdf
- #T# Nota Tecnica Descrizione Hw Black Box
- #F# ING-BB-SDD-00111.pdf
- #T# Software Design Description (SDD) Black Box Software (In Inglese)
- #F# RN_BB.pdf
- #T# Release notes for SISTRI Black Box SW/FW components (In Inglese)

2.3.3 Test e certificazione

- #F# Allegato 1.pdf
- #T#
- #F# Allegato 2.pdf
- #T#
- #F# Allegato 3.pdf
- #T#
- #F# ING-BB-TN-002 10 BB CERTIFICATION.pdf
- #T# Technical Note Black Box Technical Data (In Inglese)
- #F# ING-BB-TP-00111.pdf
- #T# Test Procedure Black Box Application Software (In Inglese)
- #F# ING-STR-AIT_TR-001-11 BB AppSW rapporto di test.pdf
- #T# Progetto SISTRI - AIT Plan and Procedures - Test Results - Black Box Application Software

- #F# ING-STR-AFS-00509 ED. 3.0.pdf
#T# Specifica di architettura software di sistema – Architettura di sistema
- #F# ING-STR-AFS-005-09 Architettura Fisica di Sistema.pdf
#T# Specifica di Architettura - Progetto SISTRI - Architettura Fisica di Sistema
#D# C=27/11/2012 P=16/02/2009 A=30/11/2012
- #F# ING-STR-AIT-046 09.pdf
#T# Piani di Assemblaggio, Integrazione e Test infrastruttura di archiviazione
- #F# ING-STR-ALS-004-09 Architettura Logica di Sistema.pdf
#T# Specifica di Architettura Logica - Progetto SISTRI - Architettura Logica di Sistema
#D# C=27/11/2012 P=29/12/2009 A=30/11/2012
- #F# ING-STR-REQ-175-09.pdf
#T# Requisiti Sistemi Storage, System & Network Management, Backup, DR
- #F# ING-STR-SI-010 09.pdf
#T# Specifica di infrastruttura – Infrastruttura HW e SW di base
- #F# ING-SYS-REQ-2.8.pdf
#T# Specifica di infrastruttura – Infrastruttura HW e SW di base
#D# C=11/05/2012 P=18/03/2009 A=12/11/2012

2.2.5.1 Allegati

- #F# Allegato1_ING-STR- REQ 175-09.pdf
#F# Allegato10_ING-STR- REQ 175-09.pdf
#F# Allegato11_ING-STR- REQ 175-09.pdf
#F# Allegato2_ING-STR- REQ 175-09.pdf
#F# Allegato3_ING-STR- REQ 175-09.pdf
#F# Allegato4_ING-STR- REQ 175-09.pdf
#F# Allegato5_ING-STR- REQ 175-09.pdf
#F# Allegato6_ING-STR- REQ 175-09.pdf
#F# Allegato7_ING-STR- REQ 175-09.pdf
#F# Allegato8_ING-STR- REQ 175-09.pdf
#F# Allegato9_ING-STR- REQ 175-09.pdf

2.2.6 SYSTEM & NETWORK MANAGEMENT

- #F# ING-STR-AIT_TR-001-12 SNM-SMARTS rapporto di test.pdf
#T# SISTRI - SNM - SMARTS - Test Results - System and Network Management
#D# C=26/04/2012 P=26/04/2012 A=22/11/2012
- #F# ING-STR-AIT_TR-002-12 SNM-TVIEW rapporto di test.pdf
#T# Progetto SISTRI - SNM - Tview - Test Results - System and Network Management
#D# C=09/04/2012 P=09/04/2012 A=22/11/2012
- #F# ING-STR-AIT-001.pdf
#T# SNM - SMARTS - Procedure di test
- #F# ING-STR-AIT-002.pdf
#T# SNM - Tview - Procedure di test
- #F# ING-STR-ALS-055.pdf
#T# SNM - SMARTS – Architettura logica e fisica

2.2.4.4 PKI (Public Key Infrastructure)

#F# ING-STR-ADD-326-09.pdf

#T#

#F# ING-STR-AIT-345-09.pdf

#T# Progetto SISTRI - PIANO di AIT - Piani di Assemblaggio Integrazione e Validazione delle funzioni relative alla Public Key infrastructure - [PKI]

#F# ING-STR-AIT_TR-345-09 PKI rapporto di test.pdf

#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT - Test Results - S/S PKI

#D# C=18/11/2009 P=18/11/2009 A=21/11/2012

#F# ING-STR-MAN-364-10.pdf

#T# SISTRI - PROCEDURE ORGANIZZATIVE GESTIONE PKI

#F# ING-STR-REQ-305-09.pdf

#T# REQUISITI COMPONENTE - PKI - (Public KEY Infrastructure) - S I S T R I

2.2.4.5 TIMBRO DIGITALE

#F# ING-STR-ADD-327-11.pdf

#T# Architettura - Paper e-Sign® appliance αPeS

#F# ING-STR-ICD-396-11.pdf

#T# Interface Control Document - Paper e-Sign® appliance αPeS

#F# ING-STR-REQ-307-11.pdf

#T# REQUISITI COMPONENTE - TIMBRO DIGITALE - S I S T R I

2.2.4.6 TMS (Token Management System)

#F# ING-STR-AIT_TR-346-09 TMS rapporto di test.pdf

#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT - Test Results - Token Management System

#D# C=16/11/2009 P=16/11/2009 A=22/11/2012

#F# ING-STR-AIT-346-09.pdf

#T# TMS - PIANO di AIT - Piani di Assemblaggio Integrazione e Validazione

#F# ING-STR-AIT-346-09 TMS rapporto di test.pdf

#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT - Test Results - Token Management System

#D# C=16/11/2009 P=16/11/2009 A=22/11/2012

#F# ING-STR-ICD-395-09.pdf

#T# Interface Control Document - TMS 2.5 - Token management System 2.5

#F# ING-STR-REQ-306-08.pdf

#T# REQUISITI COMPONENTE - Token Management System - S I S T R I

2.2.5 SISTEMI

#F# ING STR AFS 005 09 .pdf

#T# Architettura Fisica di Sistema

#F# ING STR ALS 004 09.pdf

#T# Architettura Logica di Sistema

#F# ING STR MFH 006 09.pdf

#T# Mappa dell'HW di Sistema

#F# ING-STR-ADD-047 09.pdf

#T# Infrastruttura di DR

#F# ING-STR-ADD-101-09 ED. 3.0.pdf

#T# Struttura della Base Dati - Anagrafica Movimentazione

#F# ING-STR-AIT_TR-340-09 AM rapporto di test.pdf
#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT – Test Results - S/S Portal/AM
#D# C=30/09/2009 P=30/09/2009 A=21/11/2012

#F# ING-STR-ICD-390-09.pdf
#T# Interface Control Document – Portal/AM - Nome del Progetto - **SISTRI**

#F# ING-STR-REQ-300-10.pdf
#T# Requisiti di Progetto - SISTRI – (PORTAL/ACCESS MANAGEMENT)

#F# ING-STR-UC-380-11.pdf
#T# USE CASE TEST RESULTS - SISTRI – Portal Server/Access Manager

2.2.4.1.2 Identity Manager

#F# ING-STR-ADD-324-09.pdf
#T# ARCHITETTURA - Del sistema di - Identity Management(IDM) - **PROGETTO SISTRI**

#F# ING-STR-AIT_TR-343-10 IDM rapporto di test.pdf
#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT – Test Results – IDM
#D# C=27/12/2011 P=17/03/2010 A=22/11/2012

#F# ING-STR-AIT-343-10.pdf
#T# PIANO di AIT - Piani di Assemblaggio Integrazione e Validazione

#F# ING-STR-ICD-393-09.pdf
#T# Interface Control Document - Identity Management(IDM) - **PROGETTO SISTRI**

#F# ING-STR-MAN-361-10.pdf
#T# Manuale di Troubleshooting e Modalità di intervento - Del sistema - Sun Identity Manager - Nome del Progetto - **SISTRI**

#F# ING-STR-REQ-303-10.pdf
#T# Requisiti di Progetto - SISTRI – Identity Management(IDM)

#F# ING-STR-UC-383-10.pdf
#T# **USE CASE TEST RESULTS** - SISTRI – Identity Management(IDM)

2.2.4.2 *COMPONENTE PEC*

2.2.4.2.1 CERTIFICAZIONE

#F# ING-STR-SEC-400-09.pdf
#T# Security Policy - Politica di sicurezza Sistema - **SISTRI**

#F# ING-STR-SEC-401-11.pdf
#T# Servizio di Posta Elettronica Certificata - Piano Per la Sicurezza

#F# ING-STR-SEC-402-11.pdf
#T# CLASSIFICAZIONI – DELLE - INFORMAZIONI

#F# ING-STR-SEC-403-11.pdf
#T# Classificazione delle Informazioni

#F# ING-STR-SEC-404-11.pdf
#T# METODOLOGIA - RISK MANAGEMENT SISTEMA - **SISTRI**

2.2.4.3 *FLUSSI*

#F# ING-STR-ADD-321-10.pdf
#T# Architettura dei Flussi Applicativi - **PROGETTO SISTRI**

#F# Sistri-Contact Center-AVA-SPE-Requisiti_Funzionali_Telefoni ip di produzione.pdf

2.2.2 IMPIANTI TECNOLOGICI

2.2.3 NETWORK

- #F# ING- STR-AIT-113-08 Network & Network Security Piano di Test.pdf
#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT - Infrastruttura di Network e Network Security
#D# C=21/11/2012 P=04/02/2010 A=272012
- #F# ING-STR-AIT_TR-113 Network & Network Security Rapporto di Test.pdf
#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT – Test Results - Network e Network Security
#D# C=21/11/2012 P=21/11/2012 A=27/11/2012
- #F# Network Element Overview.pdf
#T# Manuale – Network Element Overview - CISCO
- #F# SISTRI - Network Security Element Overview.pdf
#T# Manuale – Descrizione degli apparati di sicurezza - STONESOFT
- #F# SISTRI- Accesso Internet Banda Larga.pdf
#T# Architettura di rete – Accesso Internet Banda Larga SISTRI
- #F# SISTRI Test di Collaudo_Network & Network Security & Connettività.pdf
#T# Procedure di Test – Infrastrutture di Rete e Sicurezza
- #F# SISTRI_Domain Name System_DNS_.pdf
#T# Documento di Architettura - Maintainer/Registrar e DNS dominio SISTRI
- #F# SISTRI_HLD Network& Network Security.pdf
#T# Documento di Architettura – Architettura di Network – Documento di progettazione di alto livello HLD
- #F# SISTRI_IP Addressing Database.pdf
#T# SISTRI - DB Network – Produzione
- #F# SISTRI_Layout Network_Livello 3 (Routing).pdf
T# As Built: Layer 3
- #F# SISTRI_Layout Network_Network Cabling.pdf
T# As Built: Network & Security Infrastructure
- #F# SISTRI_Manuale_Operativo_Network Security.pdf
T# Manuale Operativo
- #F# SISTRI_Network_LLD Network & Network Security.pdf
T# Documento di Architettura - Documento di progettazione LLD - Network e Network Security del progetto Sistri
- #F# SISTRI_Requisiti di Network.pdf
#T# Requisiti di Network
- #F# SISTRI_VIP Matrix Database.pdf
#T# SISTRI – VIP Matrix – Produzione

2.2.4 SICUREZZA

2.2.4.1 ACCESS&IDENTITY SYSTEM

2.2.4.1.1 Access Manager

- #F# ING-STR-ADD-320-09.pdf
#T# ARCHITETTURA - PORTAL/Access Manager - **SISTRI**
- #F# ING-STR-AIT-340-09.pdf
#T# Componente Portal/AM - Piani di Assemblaggio Integrazione e Validazione(AIT)

2.2 COMPONENTE INFRASTRUTTURALE

2.2.1 CONTACT CENTER

#F# ING-STR-AIT_TR-170-09 Contact Center AVAYA rapporto di test.pdf

#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT – Test Results - Contact Center

#D# C=07/07/2009 P=07/07/2009 A=22/11/2012

#F# SISTRI Piano AIT ING_Test di Collaudo_Contact Center Avaya.pdf

#T# Piano di Test e collaudo Contact Center Avaya

2.2.1.1 Architettura CC AVAYA

#F# Sistri-Contact Center-AVA-PRO-Documento di analisi funzionali generali.pdf

#T#

#F# Sistri-Contact Center-AVA-PRO-Documento di analisi sistema AES Server.pdf

#T#

#T# AES Server Contact Center Avaya

#F# Sistri-Contact Center-AVA-PRO-Documento di analisi sistema CMS.pdf

#T# Sistema CMS Contact Center Avaya

#F# Sistri-Contact Center-AVA-PRO-Documento di analisi sistema Communication Manager
Vettori.pdf

#T# Vettori ACD Contact Center Avaya

#F# Sistri-Contact Center-AVA-PRO-Documento di analisi sistema Communication Manager.pdf

#T# Documento di analisi sul sistema Communication Manager Contact Center Avaya

#F# Sistri-Contact Center-AVA-PRO-Documento di analisi sistema IC.pdf

#T# Documento di analisi sul sistema IC Contact Center Avaya

#F# Sistri-Contact Center-AVA-PRO-Documento di analisi sistema Modular Messaging.pdf

#T# Sistema Modular Messaging Contact Center Avaya

#F# Sistri-Contact Center-AVA-PRO-Documento di analisi sistema OA.pdf

#T# Documento di analisi sistema Operational Analyst Contact Center Avaya

#F# Sistri-Contact Center-AVA-PRO-Documento di analisi Voice Portal.pdf

#T# Documento di analisi Voice Portal Contact Center Avaya

#F# Sistri-Contact Center-AVA-PRO-Documento MASTER.pdf

#T# Documento di analisi Master Contact Center Avaya

#F# Visio-Sistri-Contact Center-AVA-PRO-CallFlow_SELEX_ACCOMODAMENTO.pdf

#F# Visio-Sistri-Contact Center-AVA-PRO-CallFlow_SELEX_INIZIO_CHIAMATA.pdf

#F# Visio-Sistri-Contact Center-AVA-PRO-CallFlow_SELEX_INTEGRAZIONE_VP.pdf

2.2.1.2 Requisiti CC AVAYA

#F# Sistri-Contact Center-AVA-SPE-Requisiti_Di_Installazione.pdf

#F# Sistri-Contact Center-AVA-SPE-Requisiti_Flusso chiamata Contact Center.pdf

#F# Sistri-Contact Center-AVA-SPE-Requisiti_Funzionali_AES Produzione.pdf

#F# Sistri-Contact Center-AVA-SPE-Requisiti_Funzionali_CMS Produzione.pdf

#F# Sistri-Contact Center-AVA-SPE-Requisiti_Funzionali_Communication Manager
Produzione.pdf

#F# Sistri-Contact Center-AVA-SPE-Requisiti_Funzionali_OA Produzione.pdf

2.1.16 TRACMOV-TRR (TRACciabilità MOVimentazione – Tracciabilità Rifiuti)

- #F# ING-STR-ADD-070-09.pdf
#T# Documento di Architettura SW – SISTRI - S/S TRR
- #F# ING-STR-ADD-217-11.pdf
#T# Documento di Architettura – Complemento - SISTRI - Componente SIS del S/S TRR
- #F# ING-STR-AIT-177-09.pdf
#T# Progetto SISTRI - Piano di test Movimentazioni Rifiuti
- #F# ING-STR-AIT-177-09_piano_test_tracmov_3.7.pdf
#T# Progetto SISTRI - Piano di test Movimentazioni Rifiuti
#D# C=03/07/2012 P=01/06/2009 A=16/11/2012
- #F# ING-STR-AIT-186-09.pdf
#T# Progetto SISTRI - Test Case Base - S/S TRR
- #F# ING-STR-AIT-186-09_test_case_base_3.7.pdf
#T# Progetto SISTRI - Test Case Base - S/S TRR
#D# C=03/07/2012 P=01/06/2009 A=16/11/2012
- #F# ING-STR-AIT-187-09.pdf
#T# Progetto SISTRI - Test Case Complessi - S/S TRR
- #F# ING-STR-AIT-187-09_test_case_complessi_3.7.pdf
#T# Progetto SISTRI - Test Case Complessi - S/S TRR
#D# C=17/07/2012 P=01/06/2009 A=16/11/2012
- #F# ING-STR-AIT-211-10.pdf
#T# SoapUI – Test suites - Test automatizzati per il Sistema di Interoperabilità del SISTRI
- #F# ING-STR-AIT-211-10_soapUI-TestSuites_2.7.pdf
#T# SoapUI – Test suites - Test automatizzati per il Sistema di Interoperabilità del SISTRI
#D# C=04/07/2012 P=03/05/2010 A=16/11/2012
- #F# ING-STR-ICD-192-09.pdf
#T# Interface Control Document – SISTRI - Interfacce TRR
- #F# ING-STR-REQ-109-09.pdf
#T# Documento dei Requisiti – SISTRI - S/S TRR

2.1.17 WS – VARME (Web Service – VARiazione Mezzi)

- #F# ING-STR-ADD-073-09.pdf
#T# Architettura logica e fisica di dettaglio – SISTRI - WEB SERVICE VARIAZIONE MEZZI - ALBO NAZIONALE GESTORI AMBIENTALI
- #F# ING-STR-AIT-074-09.pdf
#T# Documento delle Procedure di Test – SISTRI - WEB SERVICE VARIAZIONE MEZZI - ALBO NAZIONALE GESTORI AMBIENTALI
- #F# ING-STR-AIT_TR-074-09 VARME rapporto di test.pdf
#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT – Test Results - S/S WEB SERVICE VARIAZIONE MEZZI
#D# C=05/06/2012 P=13/05/2010 A=21/11/2012
- #F# ING-STR-MIN-213-10.pdf
#T# Manuale Installazione e Configurazione – SISTRI - WEB SERVICE VARIAZIONE MEZZI - ALBO NAZIONALE GESTORI AMBIENTALI
- #F# ING-STR-REQ-071-09.pdf
#T# Documento Requisiti SW – SISTRI - WEB SERVICE VARIAZIONE MEZZI - ALBO NAZIONALE GESTORI AMBIENTALI

#F# ING-STR-REQ-178 09.pdf
#T# Specifica di Requisiti – SISTRI - Requisiti del sottosistema GIS

2.1.13 GPO (Gestione Prenotazione Officine)

#F# ING-STR-ADD-006-11.pdf
#T# Documento di Architettura SW – SISTRI - GPO

#F# ING-STR-AIT_TR-007-11 GPO rapporto di test.pdf
#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT – Test Results - S/S GPO
#D# C=23/05/2012 P=23/05/2012 A=21/11/2012

#F# ING-STR-AIT-007-11.pdf
#T# Documento delle Procedure di Test – SISTRI - GPO

#F# ING-STR-MAN-200-10.pdf
#T# Procedura Operativa - Progetto Sistri - Gestione della Prenotazione Officine

#F# ING-STR-MIN-008-11.pdf
#T# Manuale di Installazione e Configurazione – SISTRI - GPO

#F# ING-STR-REQ-071-09.pdf
#T# Documento Requisiti SW – SISTRI - GPO

2.1.14 LOGISTICA PRODUZIONE DISPOSITIVI

#F# ING-STR-ADD-194-09.pdf
#T# Documento di Requisiti e di Architettura – SISTRI – DOCUMENTI - Sottosistema MIND

#F# ING-STR-AIT_TR-195-12 MIND rapporto di test.pdf
#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT – Test Results – MIND
#D# C=02/02/2012 P=01/02/2012 A=27/11/2012

#F# ING-STR-AIT-195-09.pdf
#T# Documento di test e collaudo – SISTRI – DOCUMENTI - Sottosistema MIND

#F# ING-STR-IAM-212-10.pdf
#T# IAM Installation and Administration Manual – SISTRI - SOTTOSISTEMA GESPED

#F# ING-STR-ICD-196-09.pdf
#T# Documento di Integrazione – SISTRI – DOCUMENTI - Interfaccia flussi centri di lavorazione e Remedy

2.1.15 MUD (Modello Unico di Dichiarazione)

#F# ING-STR-AIT_TR-003-11 MUD rapporto di test.pdf
#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT – Test Results - S/S MUD
#D# C=26/04/2012 P=16/03/2011 A=21/11/2012

#F# SISTRI-MUD-ADD.pdf
#T# Documento di Architettura – SISTRI – MUD

#F# SISTRI-MUD-AIT.pdf
#T# Documento delle Procedure di Test – SISTRI MUD

#F# SISTRI-MUD-MAN.pdf
#T# Manuale Installazione e Configurazione – SISTRI – MUD

#F# SISTRI-MUD-REQ.pdf
#T# Documento Requisiti SW – SISTRI – MUD

- #F# SISTRI-GEPRA-ICD.pdf
#T# Interface Control Document - Componente GEPRA
- #F# SISTRI-GEPRA-REQ.pdf
#T# Documento Requisiti SW – SISTRI - Sottosistema GEPRA

2.1.11 GESTIONE CERTIFICATI E DISPOSITIVI

2.1.11.1 GPE, GPER, WS_GPE_SOAP_SERVER (Gestione Personalizzazione Estesa token)

- #F# ING-STR-ADD-322-10.pdf
#T# Architettura - Gestione Personalizzazione Estesa(GPE) - PROGETTO SISTRI
- #F# ING-STR-AIT-341-10.pdf
#T# GPE GPER - PIANO di AIT - Piani di Assemblaggio Integrazione e Validazione
- #F# ING-STR-AIT_TR-341-10 GPE GPER rapporto di test.pdf
#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT – Test Results - S/S GPE GPER
#D# C=15/09/2010 P=15/09/2010 A=21/11/2012
- #F# ING-STR-ICD-391-10.pdf
#T# Interface Control Document - Gestione Personalizzazione Estesa - GPE
- #F# ING-STR-ICD-392-10.pdf
#T# Interface Control Document - Gestione Personalizzazione Estesa - WS_GPE_SOAP_SERVER
- #F# ING-STR-REQ-301-10.pdf
#T# REQUISITI COMPONENTE - GPE - (Gestione Personalizzazione Estesa) - S I S T R I

2.1.11.2 GRCI (Gestione Richieste Certificati di Interoperabilità)

- #F# ING-STR-ADD-323-10.pdf
#T# Architettura dell'applicazione - GESTIONE RICHIESTE CERTIFICATI INTEROPERABILITA' - PROGETTO SISTRI
- #F# ING-STR-AIT-342-10.pdf
#T# Gestione Richieste Certificati Interoperabilità - Piani di Assemblaggio Integrazione e Validazione(AIT)
- #F# ING-STR-AIT_TR-342-10 GRCI rapporto di test.pdf
#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT – Test Results - S/S Gestione Richieste Certificati Interoperabilità
#D# C=16/01/2012 P=16/01/2012 A=21/11/2012
- #F# ING-STR-MAN-360-10.pdf
#T# MANUALE - GESTIONE RICHIESTE CERTIFICATI INTEROPERABILITA'
- #F# ING-STR-REQ-302-10.pdf
#T# REQUISITI COMPONENTE - GRCI - (Gestione Richieste Certificati Interoperabilità) - S I S T R I
- #F# ING-STR-UC-382-10.pdf
#T# USE CASE TEST RESULTS - SISTRI – Gestione Richieste Certificati di Interoperabilità(GRCI)

2.1.12 GIS (Geographical Information System)

- #F# ING-STR-ADD-180 09.pdf
#T# Documento di Architettura di Dettaglio – SISTRI - Architettura del sottosistema GIS
- #F# ING-STR-ICD-179 09.pdf
#T# Interface Control Document – SISTRI – COMPONENTI GIS - TRR – CGW
- #F# ING-STR-MAN-205-10- GIS 2.pdf
#T# UMD User Manual Document – SISTRI - SOTTOSISTEMA GIS

- #F# ING-STR-MAN-206-10-DescrizioneReport.pdf
- #T# Manuale - Descrizione Report Business Intelligence
- #F# ING-STR-MAN-207-10-Guida_Utente_Business_Intelligence_Ver 1.pdf
- #T# Manuale - Guida utente Business Intelligence

2.1.7 GAZ (Gestione Aziende)

- #F# ING-STR- MAN-GAZ.pdf
- #T# Guida GESTIONE AZIENDA
- #F# ING-STR-AIT_TR-016-10 GAZ rapporto di test.pdf
- #T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AiT – Test Results - S/S GAZ(Gestione aziende)
- #D# C=14/06/2012 P=02/12/2010 A=22/11/2012
- #F# SISTRI-GAZ-ADD.pdf
- #T# Architettura logica e fisica di dettaglio – SISTRI - Sottosistema Gestione Aziende
- #F# SISTRI-GAZ-AIT.pdf
- #T# Documento delle Procedure di Test – SISTRI - GESTIONE AZIENDA (GAZ)
- #F# SISTRI-GAZ-ICD.pdf
- #T# Interface Control Document - SISTRI, - Gestione Azienda (GAZ)
- #F# SISTRI-GAZ-REQ.pdf
- #T# Documento Requisiti SW – SISTRI Sottosistema Gestione Azienda

2.1.8 GEDOC (GEstione DOCumentale pratiche)

- #F# ING-STR-ADD-177-09.pdf
- #T# Documento di Requisiti e Architettura SW – SISTRI – DOCUMENTI - Componente GEDOC (Gestione Pratiche)
- #F# ING-STR-ADD-178-09.pdf
- #T# Interface Control Document - SISTRI - GEDOC: integrazione tra i s/s GEPRA e DOCUSYS
- #F# ING-STR-IAM-204-10.pdf
- #T# IAM Installation and Administration Manual – SISTRI - SOTTOSISTEMA GEDOC

2.1.9 GEFLUX (Gestione Flussi Pratiche)

- #F# SISTRI-GEPRA-GEFLUX-ADD_ICD.pdf
- #T# Architecture and Interface Control Document - SISTRI – GEFLUX
- #F# SISTRI-GEPRA-GEFLUX-MIN.pdf
- #T# Manuale di Installazione e Configurazione – SISTRI – GEFLUX
- #F# SISTRI-GEPRA-GEFLUX-RQS.pdf
- #T# Documento Requisiti SW – SISTRI – GEFLUX

2.1.10 GEPRA (GEstione PRAtiche)

- #F# ING-STR-AIT_TR-006-10 GEPRA rapporto di test.pdf
- #T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AiT – Test Results - S/S GEPRA
- #D# C=29/03/2012 P=08/01/2010 A=21/11/2012
- #F# ING-STR-MAN.pdf
- #T# Procedura Operativa - Guida GEPRA - Operatori di Contact Center
- #F# SISTRI-GEPRA-ADD.pdf
- #T# Architettura logica e fisica di dettaglio – Sistri - Sottosistema GEPRA
- #F# SISTRI-GEPRA-AIT.pdf
- #T# Documento delle Procedure di Test – SISTRI - GEPRA

#F# ING-STR-AIT_TR-213-10 Remedy Ricontatti Rapporto di test.pdf
#T# SISTRI – Casi di Test per la soluzione "Ricontatti" - Test e collaudo
#D# C=14/04/2011 P=14/04/2011 A=30/11/2012

#F# ING-STR-AIT_TR-214-10 Remedy GestioneEmail Rapporto di test.pdf
#T# SISTRI – Casi di Test per la soluzione "Gestione email" - Test e collaudo
#D# C=09/05/2011 P=09/05/2011 A=30/11/2012

#F# ING-STR-AIT_TR-215-10 Remedy BlackBox Rapporto di test.pdf
#T# SISTRI – Casi di Test per la soluzione - Black Box - Test e collaudo
#D# C=06/06/2011 P=06/06/2011 A=30/11/2012

#F# ING-STR-AIT_TR-216-10 Remedy SistriService DeskIt Rapporto di test.pdf
#T# SISTRI – Casi di Test per la soluzione - Sistri Service Desk IT - Test e Collaudo
#D# C=28/06/2011 P=15/06/2010 A=30/11/2012

#F# ING-STR-AIT_TR-217-10 Remedy SistriIT Rapporto di test.pdf
#T# SISTRI – Casi di Test per la soluzione - Sistri IT – Azioni migliorative - Test e Collaudo
#D# C=12/06/2010 P=12/06/2010 A=30/11/2012

#F# ING-STR-ICD-198-09.pdf
#T# Interface Control Document - Progetto SISTRI - Specifiche di interfaccia per Remedy

#F# ING-STR-REQ-196-09.pdf
#T# Requisiti Service Desk Remedy - Sistema di Service Desk per il SISTRI

2.1.4.1 TEST

#F# ING-STR-AIT-199-09.pdf
#T# SISTRI – Casi di Test per la soluzione Remedy SD Help Desk

#F# ING-STR-AIT-213-10.pdf
#T# SISTRI – Casi di Test per la soluzione "Ricontatti"

#F# ING-STR-AIT-214-10.pdf
#T# SISTRI – Casi di Test per la soluzione "Gestione email"

#F# ING-STR-AIT-215-10.pdf
#T# SISTRI – Casi di Test per la soluzione Black Box

#F# ING-STR-AIT-216-10.pdf
#T# SISTRI – Casi di Test per la soluzione Sistri Service Desk IT

#F# ING-STR-AIT-217-10.pdf
#T# SISTRI – Casi di Test per la soluzione - Sistri IT – Azioni migliorative - Test e Collaudo

2.1.5 DASHBOARD

#F# ING-STR-MAN-185-09-DashBoard-1.0.pdf
#T# Manuale DashBoard – SISTRI

2.1.6 DSS (Decision Support System)

#F# ING-STR-AIT-180-09-Casi di Test Report DSS rev3.pdf
#T# AIT - SISTRI - CASI DI TEST REPORT DSS REV3.1

#F# ING-STR-AIT_TR-180-11 DSS rapporto di test.pdf
#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT – Test Results - S/S DSS
#D# C=09/06/2011 P=09/06/2011 A=21/11/2012

#F# ING-STR-ALS-038 09.pdf
#T# Specifica di Architettura Logica - Progetto SISTRI - Architettura Logica DSS

#F# ING-STR-ICD-040 09.pdf
#T# Interface Control Document - Progetto SISTRI - ICD Sottosistema DSS

#D# C=27/10/2011 P=06/02/2010 A=

#F# ING-STR-REQ-212-11.pdf

#T# Documento Requisiti SW – SISTRI - BBMNG / Sistri Installatore

#D# C=27/10/2011 P=18/03/2010 A=

#F# SISTRI-BBMNG-MAN-3.0.pdf

#T# Manuale Installazione Black Box

#D# C= P= A=

2.1.2 BBTS (Black Box Troubleshooting)

#F# ING-STR-AIT_TR-214-11 BBTS rapporto di test.pdf

#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT – Test Results - S/S BBTS

#D# C=3/11/2011 P=3/11/2011 A=21/11/2012

#F# ING-STR-MIN-215-11.pdf

#T# MIN Manuale di installazione e configurazione – SISTRI - BBTS

#D# C=27/10/2011 P=05/02/2010 A=

#F# SISTRI-BBTS-ADD-4.0.pdf

#T# Documento di Architettura SW - SISTRI - DOCUMENTI - Architettura del sottosistema BBTS

#D# C=27/10/2011 P=05/03/2009 A=

#F# SISTRI-BBTS-AIT-4.0.pdf

#T# Documento delle Procedure di Test - SISTRI - BBTS

#D# C=27/10/2011 P=05/06/2009 A=

#F# SISTRI-BBTS-RQS-4.0.pdf

#T# Documento Requisiti SW - SISTRI - BBTS

#D# C=27/10/2011 P=05/03/2000 A=

2.1.3 COMMS GATEWAY

#F# ING-STR-ADD-GTW-181-09-2.pdf

#T# ADD Architectural Design Document – SISTRI - SOTTOSISTEMA COMMUNICATION GATEWAY

#D# C=01/06/2011 P=01/03/2009 A=

#F# ING-STR-AIT_TR-182-11 GTW-GIS rapporto di test.pdf

#T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT – Test Results - S/S GTW – GIS

#D# C=01/06/2011 P=03/06/2009 A=22/11/2012

#F# ING-STR-AIT-182-09-GTW.pdf

#T# SISTRI - AIT Document - Sottosistema GTW

#D# C=03/06/2009 ? Manca Storia del documento (Segnalibro non definito).

#F# ING-STR-ICD-GTW_GIS_TRR-183 09.pdf

#T# Interface Control Document – SISTRI – COMPONENTI - GIS - TRR - CGW

#D# C=01/06/2011 P=03/06/2009 A=

#F# ING-STR-REQ-176-09-GTW 2.pdf

#T# SRD Software Requirements Document – SISTRI - SOTTOSISTEMA COMMUNICATION GATEWAY

#D# C=01/06/2011 P=02/03/2009 A=

2.1.4 CRM - TROUBLE TICKETING (Customer Relationship Management)

#F# ING-STR-ADD-197-09.pdf

#T# Documento di Architettura SW - SISTRI - DOCUMENTI - Sottosistema Remedy

#F# ING-STR-ADD-200-09.pdf

#T# SISTRI - Realizzazione del Service Desk IT con utilizzo dell'Asset Management - PED

#F# ING-STR-AIT_TR-199-09 Remedy SDHelpDesk Rapporto di test.pdf

#T# SISTRI – Casi di Test per la soluzione Remedy SD Help Desk - Test e collaudo

#D# C=30/07/2010 P=28/06/2009 A=30/11/2013

1 DOCUMENTAZIONE CONTRATTUALE

- #F# AD-LE-215 2011_Activit... Aggiuntive.pdf
- #F# Allegato A_Requisiti del Sistema_ultima_versione.pdf
- #F# Allegato B_Componenti del Sistema_ultima_versione.pdf
- #F# Allegato C_Piano di Comunicazione_ultima_versione.pdf
- #F# Allegato D_Pianificazione consegna_ultima_versione.pdf
- #F# Contratto SELEX-MATTM_versione_definitiva_14122009.pdf
- #F# Controdeduzioni al parere DIGITPA
- #F# Integrazione Contrattuale SISTRI (10.11.10).pdf
- #F# Lettera di Accompagnamento Monitoraggio Siti Sensibili.pdf
- #F# Offerta Economica Monitoraggio Siti Sensibili AC-OFF-007-09.pdf
- #F# Offerta Tecnica Monitoraggio Siti Sensibili.pdf
- #F# Progetto Esecutivo Maggio 2007.pdf
- #F# Progetto preliminare.pdf
- #F# Status azioni per RUP_vers1532012.pdf

1.1 Controdeduzioni al parere DIGITPA

- #F# Allegato 1 Parere DigitPA.pdf
- #F# Allegato 2 Progetto preliminare Studio di fattibilit....pdf
- #F# Allegato 3 Osservazioni al Sistema Preliminare.pdf
- #F# Allegato 4 Progetto Esecutivo.pdf
- #F# Allegato 5 Richiesta Schema Contratto.pdf
- #F# Allegato 6 Relazione alla Segretazione.pdf
- #F# Prot.AD-LE-121-2012.pdf

2 DOCUMENTAZIONE TECNICA DI PROGETTO

2.1 COMPONENTE APPLICATIVA

2.1.1 BBMNG (Black Box Management)

- #F# ING-STR-ADD-209-11.pdf
- #T# Documento di Architettura SW – SISTRI - BBMNG / Sistri Installatore
- #D# C=27/10/2011 P=18/3/2009 A=
- #F# ING-STR-AIT-220-11.pdf
- #T# Documento delle Procedure di Test – SISTRI - BBMNG / Sistri Installatore
- #D# C=27/10/2011 P=18/6/2009 A=
- #F# ING-STR-AIT_TR-220-11 BBMNG rapporto di test.pdf
- #T# Progetto SISTRI - Piano e Procedure di AIT – Test Results - S/S BBMNG
- #D# C=09/11/2011 P=09/11/2011 A=21/11/2012
- #F# ING-STR-MIN-211-11.pdf
- #T# MIN Manuale di Installazione e Configurazione - SISTRI - BBMNG / Sistri Installatore

SISTRI

Descrittore *baseline* documentale

(struttura e contenuti della documentazione di progetto al 16/10/2012)

Scopo del documento

Questo documento fornisce un'indicazione di massima dei contenuti dei documenti che costituiscono la "Base Documentale Selex" di SISTRI, ossia contenuti nella cartella Selex.001 che riproduce localmente la e-room gestita dal Fornitore.

A partire da dicembre 2012, con l'inizio delle verifiche per sottosistemi, la documentazione di riscontro viene fornita direttamente, senza transitare per la eRoom, intendendosi che essa sostituisce integralmente quella ivi presente. Pertanto il contenuto di Selex.001, e conseguentemente quello di questo suo descrittore, risulta congelato.

L'organizzazione delle sezioni di questo documento riproduce la struttura delle cartelle della Base Documentale Selex.

In ciascuna sezione sono riportati i nomi dei file contenuti nella corrispondente cartella della Base Documentale, evidenziati da un carattere "#F#" a inizio riga.

Qualora il nome del file non sia esplicativo, dopo di esso, su una riga marcata con "#T#", è riportato il titolo del documento e, di seguito, una descrizione del contenuto. Per i documenti nei quali è presente una sezione che ne descrive il contenuto, la descrizione è costituita da questa.

A chiusura della descrizione può essere presente un commento, di solito introdotto da NB, ma comunque evidenziato da un *outdent* e dalla colorazione del testo.

Le descrizioni ed i commenti sono caratterizzati dall'attributo "testo nascosto" attivo, che ne sopprime la visualizzazione nell'anteprima di stampa e nella stampa, a meno di selezionare l'opzione "Testo nascosto" tra quelle di stampa. In questo modo è possibile semplicemente ridurre l'elenco ai nomi dei file e ai titoli dei documenti organizzati secondo la visita in ordine anticipato dell'albero documentale.

La struttura dell'albero è riportata all'inizio di questo documento.

Nella versione 13 è stata aggiunto al record il campo "Date", con tag #D# e stile "Date", che ha il formato C=cc/cc/cccc P=pp/pp/pppp A=aa/aa/aaaaa, dove C è la data della versione corrente e P quella della prima versione desunte dalla tabella della storia del documento, mentre A è la data in cui il documento è stato aggiunto alla baseline documentale.

Documento integrativo al progetto AC-OFF-004/07

M177	• E' stata eseguita una corretta installazione/avviamento del materiale e del software.
M178	• Il sottosistema è pronto ad operare.
M179	• Si effettuerà poi un collaudo funzionale atto a dimostrare la capacità di ogni sottosistema a svolgere il proprio compito.
§4.1	Il Piano di Collaudo comprenderà in genere:
M180	• Verifica dell'installazione
M181	• Collaudo del Sottosistema
M182	• Collaudo dell'Integrazione del Sottosistema
M183	• Il collaudo sarà eseguito in accordo alle Procedure di Collaudo.
M184	• Le Procedure di Collaudo comprenderanno le seguenti informazioni:
M185	• Scopo del Collaudo
M186	• Banco di Prova
M187	• Risultati esigibili
M188	• Risultato minimo accettabile
M189	• Fogli per la registrazione dei dati di collaudo
M190	

SYS-GEN-LT-15111