

# SENATO DELLA REPUBBLICA

————— XIV LEGISLATURA —————

**N. 367**

## **ATTO DEL GOVERNO**

### **SOTTOPOSTO A PARERE PARLAMENTARE**

Relazione concernente la destinazione delle disponibilità del Fondo per gli investimenti del Ministero della difesa per l'esercizio finanziario 2004

*(Parere ai sensi dell'articolo 46, comma 5, della legge 28 dicembre 2001, n. 448)*

---

**(Trasmesso alla Presidenza del Senato il 26 aprile 2004)**

---



# *Il Ministro della Difesa*

Prot. N. 8/22664 All. 1

Roma, 26 APR. 2004

**OGGETTO:** Relazione annuale al Parlamento ai sensi dell'articolo 46, comma 5, della legge 28 dicembre 2001, n. 448.  
Esercizio finanziario 2004 - Ripartizione del "Fondo per l'investimento".

AL PRESIDENTE DEL SENATO DELLA REPUBBLICA

ROMA

Ai sensi dell'articolo 46, comma 5, della legge 28 dicembre 2001, n. 448, trasmetto, per il prescritto parere delle Commissioni competenti, la relazione nella quale è stata individuata la destinazione delle disponibilità del fondo in oggetto, istituito nello stato di previsione della spesa del Ministero per l'anno finanziario 2004.

IL MINISTRO



# *Ministero della Difesa*

## RELAZIONE

### SULLA DESTINAZIONE DELLE DISPONIBILITÀ SUL FONDO PER GLI INVESTIMENTI DEL MINISTERO DELLA DIFESA

#### ESERCIZIO FINANZIARIO 2004

(ai sensi della legge 28.12.2001, n. 448 – art.46 – comma 5 )

#### PREMESSA

La legge 28 dicembre 2001, n. 448, all'articolo 46, comma 1, istituisce un fondo per gli investimenti, al quale confluiscono gli stanziamenti finanziari destinati al settore di ogni Ministero, definiti per ogni esercizio finanziario. Il richiamato articolo, al comma 5, stabilisce che la destinazione del predetto fondo, è determinata dal Ministro il quale presenta, con cadenza annuale, una relazione alle Commissioni parlamentari competenti per acquisirne il parere.

Per la programmazione delle attività di ricerca scientifica e tecnologica, da realizzare nell'esercizio finanziario 2004, nel bilancio di previsione del Ministero, è stato destinato al fondo per l'investimento un finanziamento di euro **115.000.000,00**.

La destinazione delle disponibilità finanziarie iscritte nel predetto fondo, discende dalle scelte operate dal Governo nel documento di programmazione economico finanziaria, dalla legge finanziaria e di bilancio di previsione del Ministero per l'anno 2004 ed è in linea con gli indirizzi strategici assunti e diramati agli organi operativi della Difesa con la *Direttiva generale sull'attività amministrativa e sulla gestione per l'anno in corso*, prediposta ai sensi dell'articolo 8 del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 286, in allegato 1.

Le scelte del Ministero si muovono nel contesto della lotta al terrorismo che ha reso impellente l'esigenza di realizzare il "pilastro europeo" dell'Alleanza Atlantica, atteso che l'Europa non può più rinviare l'adozione di misure che costituiscono un investimento a vantaggio della sicurezza nazionale e che consentono di partecipare concretamente all'assunzione di responsabilità di dimensione europea di sicurezza e di difesa contemporaneamente al rafforzamento di una comune politica estera. Elemento irrinunciabile per esprimere e sostenere tale volontà politica è uno strumento militare efficiente, efficace, rapidamente impiegabile, perfettamente interconnesso con le forze cooperanti, flessibile ed equilibrato, posto a presidio dell'interesse nazionale ed in grado di rispondere adeguatamente al terrorismo internazionale ed alle armi di distruzione di massa, che sono causa di instabilità nelle aree regionali ove risiedono interessi primari da salvaguardare.

## **LE PRIORITA' POLITICHE**

In ordine alle premesse, nel corso dell'esercizio finanziario 2004, gli obiettivi strategici, operativi ed i piani di azione saranno modulati alla luce delle seguenti priorità politiche:

- revisione dell'obiettivo globale per la realizzazione degli impegni derivanti dai trattati di Maastricht, di Amsterdam e di Nizza, per la definizione di una politica europea di difesa, suscettibile di esprimere un'azione credibile in caso di minaccia alla sicurezza dell'Europa, in termini di complementarità con gli impegni atlantici;
- rafforzamento delle relazioni tra la NATO e l'Unione Europea volto ad evitare duplicazioni di sforzi, attraverso la pianificazione delle forze e lo sviluppo delle capacità che garantiscano la trasparenza tra le due organizzazioni;
- individuazione delle linee d'azione più efficaci per l'impiego delle forze militari nella lotta contro il terrorismo internazionale;
- avvio, in un contesto di sicurezza globale, della cooperazione nel campo della difesa con i Paesi extra-europei del Mediterraneo;
- attivazione di forme di cooperazione specifica nel campo della sicurezza e della difesa con i Paesi candidati a far parte dell'Unione Europea;
- sviluppo della cooperazione con i Paesi dell'Unione Europea, in materia di armamenti, che consenta una valorizzazione delle risorse disponibili.

## **SETTORI D'INTERVENTO**

L'Italia si è impegnata a sostenere, già a partire dal 2004, una spesa di 1.152,5 mln. di euro nei seguenti settori:

- difesa da attacchi portati con armi chimiche, biologiche, radiologiche e nucleari;
- intelligence, sorveglianza ed acquisizione obiettivi;
- comando, controllo e comunicazioni;
- efficacia al combattimento, compreso il munizionamento a guida di precisione e la neutralizzazione delle difese aeree nemiche;
- rifornimento in volo, trasporto aerotattico ed aerostrategico;
- unità dispiegabili per il supporto tattico al combattimento ed il sostegno logistico delle forze.

In ordine a quanto sopra riportato, risultano essenziali per l'ammodernamento delle forze armate, i seguenti obiettivi:

- proseguire il completamento, nel limite del volume di risorse disponibili, dei principali programmi già avviati e ritenuti indefferibili, in sincronia con quelli

- dell'esercizio, onde poter armonizzare e calibrare le acquisizioni con le dismissioni dei mezzi operativi e strumentali;
- indirizzare prioritariamente le risorse per migliorare le capacità funzionali allo svolgimento dei compiti assegnati per la protezione, prevenzione, proiezione e ricerca tecnologica.

Tali interventi dovranno essere pienamente in linea con le iniziative prese in ambito internazionale dalla NATO e dall'Unione Europea.

## **PRINCIPALI INTERVENTI**

In tale contesto, assumono rilevante priorità i principali programmi di seguito esposti:

### **Programmi interforze**

Progetti di ricerca tecnologica di base e avanzata in ambito europeo (ETAP, EUCLID, SOSTAR -X, NH-90, VULCANO). Progetti in linea con la realizzazione del piano nazionale di ricerca; progetti per assicurare l'interoperabilità multinazionale (NGFF/Modo 5, BTID, JTRS).

### **Programmi terrestri**

- sviluppo del "*Sistema Soldato*". Programma attinente alla realizzazione di alcuni prototipi nell'ambito del più vasto e complesso "*sistema soldato futuro*", volto alla configurazione "*comandante*" e "*fuciliere*", allo scopo di incrementare l'efficienza operativa delle minori unità, con l'esaltazione ed l'ottimizzazione delle capacità fondamentali del combattente di fanteria (capacità di ingaggio, sopravvivenza, C4I, mobilità ed autonomia);
- prosecuzione del programma sistema di comando, controllo e di navigazione (SICCONA) finalizzato alla digitalizzazione della componente terrestre;
- aggiornamento ed adeguamento dei sistemi C4I basati su molteplici programmi coerenti.

### **Programmi navali**

- programmi di cooperazione internazionale nei settori navale, subacqueo, aeronautico e dei sistemi d'arma (sommersibili di nuova generazione U-212, elicotteri EH-101 e NH-90, sistemi missilistici SAAM e PAAMS, sistemi antisiluro SLAT, munizionamento di nuova generazione "VULCANO");
- programmi minori di ammodernamento dei sistemi C4 e d'arma imbarcati, mirati a ridurre le obsolescenze tecnologiche maggiormente condizionanti.

### **Programmi aerei**

- prosecuzione del programma Eurofighter;

- prosecuzione degli impegni relativi al programma di acquisizione di armamenti con caratteristiche “stand off” (STORM SHADOW e AMRAAM);
- prosecuzione della realizzazione delle entità nazionali nell’ambito del sistema NATO di comando e controllo delle operazioni aeree;
- prosecuzione dei programmi di acquisizione di sistemi C4I, controllo del traffico aereo, assistenza al volo e meteo.

## AMBITI ISTITUZIONALI DI RICERCA

Il Fondo per l’Investimento, sarà destinato al finanziamento di programmi di ricerca scientifica e tecnologica, che saranno sviluppati nel corrente esercizio finanziario, nei seguenti ambiti istituzionali di ricerca:

- **WEAG** (*Western european armament group*), che ha il compito di rafforzare la cooperazione europea nel campo della ricerca e della tecnologia per la difesa, proponendo nuove attività di ricerca a livello industriale e governativo. Programmi **Euclid** (*European cooperation for the long term in defence*), **Thales** (*Technology arrangement for laboratories for defence european science*), **Socrate** (*System of cooperation for research and technology in europe*), **Europa** (*European understanding for research organization programmes and activities*);
- **Piano nazionale della ricerca militare**, che esprime l’impegno del Ministero della Difesa, tramite il Segretariato Generale della Difesa, nel settore della ricerca nazionale, stabilendo i progetti di ricerca da lanciare per assolvere a specifiche esigenze a sostegno della partecipazione italiana a programmi internazionali;
- **ETAP** (*European technology acquisition programme*), un programma internazionale di iniziativa franco – britannica, a cui hanno aderito la Germania, l’ Italia, la Spagna e la Svezia, allo scopo di condurre congiuntamente le ricerche necessarie a sostenere i rispettivi programmi nazionali di sviluppo nel settore dei velivoli da combattimento.

### **-Programmi di sviluppo.**

Programmi elencati nella direttiva generale strategica per l’anno 2004.

## ATTIVITA’ PROGRAMMATA

I progetti di ricerca scientifica e tecnologica sono stati allocati nelle seguenti macroaree che raggruppano i principali settori di interesse specifico, anche in

relazione alle ripercussioni che si vengono a creare tra i progetti inerenti i sistemi d'arma di futura generazione:

- a. comando, controllo, comunicazioni, computer e informazioni (C4I);
- b. network centric warfare;
- c. modellizzazione e simulazione;
- d. UAV e robotica;
- e. veicolo tutto elettrico;
- f. radar multifunzione;
- g. microelettronica;
- h. protezione personale e difesa NBC;
- i. tecnologia satellitare;
- l. idrodinamica e balistica;
- m. strutture e piattaforme;
- n. materiali avanzati;
- o. sensoristica;
- p. motoristica.

L'esecuzione dei programmi da finanziare sarà demandata alle Direzioni Generali competenti per materia.

Qualora nel corso dell'esercizio finanziario. si presentino problematiche tecnico-amministrative in merito ai programmi, il Segretario generale e Direttore nazionale degli armamenti, avvalendosi delle prerogative assegnategli dalla legge 18 febbraio 1997, n. 25, individuerà, con la mia approvazione, eventuali programmi sostitutivi congruenti.

## **RIPARTIZIONE**

Per l'esercizio finanziario 2004, propongo la ripartizione dei fondi riportata nelle unite tabelle suddivise :

- per gli ambiti istituzionali di ricerca: **Tabella "A"**;
- per le macroaree: **Tabella "B"**.

Roma,

IL MINISTRO  


## DIRETTIVA GENERALE DEL MINISTRO DELLA DIFESA

sull'Attività Amministrativa e sulla Gestione per l'Anno 2004

(ex art.8, D.Lgs. 30 luglio 1999, n. 286)

### PREMESSA

Superata la fase sperimentale connessa all'attuazione delle norme dettate dal D.L.286/99 e dalla direttiva PCM 15 novembre 2001 in materia di reingegnerizzazione dell'Amministrazione della Difesa, con l'Esercizio Finanziario 2004 dovranno entrare a pieno regime tutte le innovazioni che da esse sono derivate, e tra queste ricorderò:

- il controllo operativo dei fondi relativo agli investimenti, accentrato allo Stato Maggiore Difesa;
- l'avvio di un radicale riordino del comparto dell'informatica nella Difesa;
- la riduzione dei CRA da 18 a 7;
- la contrazione delle Unità Previsionali di Base di 70 unità e dei Capitoli di spesa di 200 unità.

Anche il **sistema delle valutazioni** ha visto il suo avvio con la notifica, a ciascun dirigente di prima fascia, delle schede che contengono gli obiettivi assegnati ed i relativi coefficienti di valutazione; il sistema opererà in un quadro di assoluta trasparenza, nel quale ogni soggetto sarà pienamente consapevole dei parametri dai quali scaturirà la valutazione finale del proprio rendimento.

Ho disposto che tale sistema venisse adottato in via sperimentale sino al 31 dicembre 2004, anche per ricavare elementi di giudizio sull'opportunità di estendere le stesse procedure valutative ai dirigenti di seconda fascia.

A monte di questi risultati, acquisiti pienamente i concetti di "coerenza interna" e "coerenza esterna" voluti dalla Direttiva PCM 11 Novembre 2002, il nostro Dicastero ha potuto realizzare non soltanto



un livello di coerenza con i programmi voluti dal Governo, che si avvicina al 100%, ma anche un deciso adeguamento dell'attività amministrativa e gestionale alle quattro politiche intersettoriali del Governo:

- semplificazione amministrativa con un ricorso sempre più ampio alle analisi di impatto ed allo snellimento delle strutture organizzative;
- digitalizzazione della P.A. anche attraverso l'ottimizzazione delle strutture già esistenti;
- contenimento e razionalizzazione della spesa, con l'implementazione dell'analisi dei costi, dell'assetto organizzativo e dei processi lavorativi ed un rigoroso monitoraggio della gestione finanziaria;
- miglioramento della qualità dei servizi.

Conseguentemente il processo di programmazione strategica dell'Amministrazione della Difesa dovrà ora recepire le priorità politiche e definire le strategie pluriennali da cui ricavare gli obiettivi operativi e, ad avvenuta approvazione della legge di bilancio, i connessi programmi d'azione.

In tale processo, ai sensi e per gli effetti dell'Articolo 6 D.Lgs. 286/99, a partire dal prossimo Esercizio Finanziario, il SECIN nella sua qualità di Organo di staff, dovrà esprimere il parere di coerenza e congruenza non già sul progetto di bilancio, bensì sulla programmazione strategica e sugli obiettivi operativi prescelti per ogni Esercizio Finanziario.

In materia anche la Corte dei Conti ha raccomandato che:

- a. occorre eliminare "scollamenti" tra l'individuazione del fabbisogno tecnico ed il suo inserimento nella programmazione, onde evitare incontrovertibili disfunzioni in termini di efficacia e di economicità;

- b. la programmazione non deve essere "capovolta" rispetto ai fisiologici canoni di redazione, evitando che le assegnazioni delle risorse ai singoli programmi avvengano "a pioggia" piuttosto che secondo mirati parametri di priorità, funzionalità ed esatta stima dei fabbisogni;
- c. l'Amministrazione della Difesa dovrebbe ridurre i tempi nella messa a disposizione del budget a favore dei funzionari gerenti.

### IL QUADRO OPERATIVO

Nel contesto della lotta al terrorismo, è divenuta impellente l'esigenza di realizzare il "pilastro europeo" dell'Alleanza Atlantica poiché l'Europa non può più rinviare l'adozione di misure che, oltre ad essere un investimento a vantaggio della sicurezza nazionale, consentano di partecipare concretamente all'assunzione di responsabilità multilaterali contro le nuove sfide, attraverso uno sviluppo della **dimensione europea di sicurezza e di difesa** parallelo al rafforzamento di una comune politica estera.

Logicamente la definizione e l'espressione di una posizione unanime dell'Unione Europea sui grandi temi della Sicurezza Internazionale devono precedere il **rafforzamento delle capacità di difesa** poste al servizio di una politica comune.

Elemento irrinunciabile per esprimere e sostenere tale volontà politica è uno strumento militare efficiente, efficace, rapidamente impiegabile, perfettamente interconnesso con le forze cooperanti, dosabile ed equilibrato, posto a presidio dell'interesse nazionale ed in grado di rispondere adeguatamente al terrorismo internazionale ed alle armi di distruzione di massa, che sono causa di instabilità nelle aree regionali ove risiedono **interessi primari da salvaguardare**.

In tale quadro vanno anche visti i risultati raggiunti:

- in campo NATO, attraverso gli accordi di Praga che prevedono il conseguimento di una serie di obiettivi, concretizzati nelle *Prague Capabilities Commitments*.

A tal fine l'Italia si è impegnata a sostenere, già a partire dal 2004, una spesa di 1.152,5 mln € nei seguenti settori:

- difesa da attacchi portati con armi chimiche, biologiche, radiologiche e nucleari;
  - intelligence, sorveglianza ed acquisizione obiettivi;
  - comando, controllo e comunicazioni;
  - efficacia al combattimento, compreso il munizionamento a guida di precisione e la neutralizzazione delle difese aeree nemiche;
  - rifornimento in volo, trasporto aerotattico ed aerostrategico;
  - unità dispiegabili per il supporto tattico al combattimento e il sostegno logistico delle forze;
- in campo europeo, promuovendo una partnership nella realizzazione di una:
    - cellula di pianificazione europea, per la programmazione di operazioni a conduzione UE che non confligga con le strutture della NATO;
    - forza di intervento rapido, in grado di intervenire anche in ambito NATO in attuazione degli impegni per la NATO Response Force;
    - Agenzia per gli armamenti, finalizzata a sviluppare ed acquisire specifiche capacità ed a sostenere la ricerca nel campo della Difesa rafforzando la collaborazione industriale dei Paesi dell'Unione;
    - procedura di "Cooperazioni Strutturate", che consenta di perseguire iniziative e sviluppare processi di collaborazione con alcuni Stati membri, senza precludere, in stadi successivi, l'adesione di altri Stati.

## LE PRIORITÀ POLITICHE

Con queste premesse nel corso dell'Esercizio Finanziario 2004 gli obiettivi strategici, gli obiettivi operativi ed i piani di azione dovranno modularsi alla luce delle seguenti priorità politiche volute dal Governo:

- ✓ Revisione dell'**obiettivo globale**, in vista della realizzazione degli impegni derivanti dai trattati di Maastricht, di Amsterdam e di Nizza, per la definizione di una politica europea di Difesa suscettibile di esprimere un'azione credibile in caso di minaccia alla sicurezza dell'Europa, in termini di complementarità con gli impegni atlantici;
- ✓ Rafforzamento delle relazioni tra NATO ed UE onde evitare duplicazioni di sforzi, attraverso una pianificazione delle forze ed uno sviluppo delle capacità che garantiscano la trasparenza tra le due organizzazioni;
- ✓ Individuazione delle linee d'azione più efficaci per l'impiego delle Forze Militari nella lotta contro il terrorismo internazionale;
- ✓ Avvio, in un contesto di sicurezza globale, della cooperazione nel campo della Difesa con i paesi della riva sud del Mediterraneo;
- ✓ Attivazione di forme di cooperazione specifica nel campo della Sicurezza e della Difesa con i Paesi candidati a far parte dell'Unione Europea;
- ✓ Sviluppo della cooperazione con i Paesi dell'U.E., in materia di armamenti, che consenta una valorizzazione delle risorse disponibili.

A tal fine, alla luce dei risultati della conferenza di Rodi tra i Direttori Nazionali degli Armamenti, sarà essenziale orientarsi verso la creazione di una "**Agenzia Europea**" che oltre a promuovere lo sviluppo delle potenzialità militari, sostenga la **ricerca** a vantaggio delle nostre industrie della Difesa.

- ✓ Riqualficazione del parco infrastrutturale per avvicinarlo, negli standard, ai riferimenti di qualità connessi con le nuove figure professionali.
- ✓ Recupero di risorse umane da destinare all'impiego operativo proseguendo, soprattutto nell'area tecnico-amministrativa della Difesa, alla sostituzione del personale militare con personale civile nelle funzioni di sostegno logistico ed amministrativo.
- ✓ Avvio di una formazione dei "quadri" militari, in una prospettiva multinazionale ed europea che sia mirata al miglioramento delle capacità militari ed all'interoperabilità nelle nostre strutture di Difesa.
- ✓ Creazione di un sistema di comunicazione interno in grado di consentire la massima trasparenza gestionale (verifica del rispetto dei vincoli economici), amministrativa (verifica del rispetto dei vincoli normativi), ed istituzionale (controllo delle finalità sociali).
- ✓ Realizzazione di una stretta correlazione fra obiettivi strategici, struttura organizzativa che li pone in essere e struttura che li persegue, al fine di armonizzare gli interventi preventivamente, contestualmente e consuntivamente. Ciò, in definitiva, dovrà condurre a scelte programmatiche orientate verso risultati di qualità, efficienza ed economicità capaci di produrre la riduzione dei costi di gestione, il razionale utilizzo delle strutture e l'eliminazione di ogni duplicazione.
- ✓ Avvio di un graduale passaggio dalla **logica del prodotto** alla **logica del servizio**, anche attraverso la crescita della qualità e quantità delle comunicazioni ai cittadini.
- ✓ Accelerazione del processo di ristrutturazione e trasformazione dello strumento militare, attraverso la creazione di un sistema di professionisti e volontari, adeguato allo scenario nazionale e internazionale.

## DETERMINAZIONE

Preso visione degli obiettivi strategici ed operativi elaborati su mia indicazione dal Capo di Stato Maggiore della Difesa e dal Segretario Generale della Difesa, acquisito il parere di congruità, **APPROVO** le schede allegate che costituiscono parte integrante della presente direttiva.

Roma, 23/12/2003

  
Il Ministro

La presente Direttiva è sottoposta a controllo come previsto dalla vigente normativa.

**Tabella "A"**

<b>Tipologia</b>	<b>TERRARM</b>	<b>NAVARM</b>	<b>ARMAEREO</b>	<b>TELEDIFE</b>	<b>DIFESAN</b>	<b>TOTALI (Euro)</b>
<i>Sviluppo</i>	5.100.000	16.820.000	17.080.000	13.900.000	0	52.900.000
<b>WEAG</b>	3.960.000	3.120.000	2.000.000	16.390.000	250.000	25.720.000
<i>Piano Naz. Della Ricerca</i>	5.740.000	3.620.000	6.460.000	10.350.000	1.650.000	27.820.000
<b>ETAP</b>	0	0	8.560.000	0	0	8.560.000
<b>TOTALI</b>	<b>14.800.000</b>	<b>23.560.000</b>	<b>34.100.000</b>	<b>40.640.000</b>	<b>1.900.000</b>	<b>115.000.000</b>
<b>TOTALE ESERCIZIO FINANZIARIO 2004 (Euro)</b>						<b>115.000.000</b>

**Abbreviazioni:**

**TERRARM :** Direzione generale armamenti terrestri;

**NAVARM:** Direzione generale costruzioni armi e armamenti navali;

**ARMAEREO:** Direzione generale armamenti aeronautici;

**TELEDIFE:** Direzione generale telecomunicazioni, informatica e tecniche avanzate;

**DIFESAN:** Direzione generale della sanità militare.

**MACROAREE**

MACROAREA	TERRARM	NAVARM	ARMAEREO	TELEDIFE	DIFESAN	Totali per Area Tecnologica
Comando Controllo, Comunicazioni, Computer e Informazioni (C4I)	150.000	0	1.000.000	16.057.795	0	17.207.795
Network centric Warfare	0	0	0	9.553.236	0	9.553.236
Modelliz. e simulazione	125.000	0	1.010.000	7.190.169	1.650.000	9.975.169
UAV e robotica	0	0	5.895.000	0	0	5.895.000
Veicolo tutto elettrico	1.800.000	5.631.370	0	0	0	7.431.370
Radar multi funzione	600.000	0	3.839.000	922.800	0	5.361.800
Microelettronica	0	0	0	3.815.000	0	3.815.000
Protezione personale e Difesa NBC	5.972.600	0	0	825.000	250.000	7.047.600
Tecnologia satellitare	0	0	0	2.276.000	0	2.276.000
Idrodinamica e Balistica	0	1.098.630	0	0	0	1.098.630
Strutture e Piattaforme	2.500.000	16.830.000	17.884.000	0	0	37.214.000
Materiali avanzati	2.412.400	0	300.000	0	0	2.712.400
Sensoristica	1.240.000	0	2.000.000	0	0	3.240.000
Motoristica	0	0	2.172.000	0	0	2.172.000
<b>TOTALE DELLA SPESA PER DIREZIONI GENERALI - E.F.2004 (Euro)</b>	<b>14.800.000</b>	<b>23.560.000</b>	<b>34.100.000</b>	<b>40.640.000</b>	<b>1.900.000</b>	<b>115.000.000</b>

**PROGRAMMI DI RISERVA**

Comando Controllo, Comunicazioni, Computer e Informazioni (C4I)	878.913
Network Centric Warfare	2.748.000
Modelliz. e simulazione	4.648.000
UAV e robotica	400.000
Veicolo tutto elettrico	335.000
Radar multi funzione	5.000.000
Microelettronica	0
Protezione personale e Difesa NBC	380.000
Tecnologia satellitare	0
Idrodinamica e Balistica	0
Strutture e Piattaforme	12.500.000
Materiali avanzati	744.000
Sensoristica	0
Motoristica	0
<b>TOTALE RISERVA ESERCIZIO FINANZIARIO.2004 (Euro)</b>	<b>27.633.913</b>



# **DESCRIZIONE DELLE MACROAREE**

## COMANDO, CONTROLLO, COMUNICAZIONI, COMPUTER ED INFORMAZIONI (C4I)

In questa Macroarea vengono allocati i progetti di ricerca scientifica connessi con tecnologie emergenti destinate a realizzare l'impatto più innovativo possibile sulle apparecchiature ed i dispositivi finalizzati all'attuazione delle procedure d'impiego operativo, per quanto concerne il Comando, il Controllo, le Comunicazioni e la gestione delle informazioni , dei Sistemi d'Arma, sia attuali che futuri, utilizzati dalle Forze Armate sia sul Campo di battaglia che nell'ambito delle attività addestrative.

## NETWORK CENTRIC WARFARE (Gestione del Campo di battaglia)

In questa Macroarea vengono allocati i progetti di ricerca scientifica connessi con tecnologie emergenti destinate a realizzare un'impatto il più possibile innovativo sulle apparecchiature ed i dispositivi, sia attuali che futuri, utilizzati dalle Forze Armate nell'ambito della Gestione del Campo di Battaglia . In tal quadro vanno sviluppati i programmi di ricerca che dovranno consentire il miglioramento operativo e funzionale dei sistemi di gestione e trattamento delle informazioni che transitano sul Campo di battaglia (create dai sistemi di rilevamento obiettivi, dai sensori, dai sistemi di scoperta obiettivi, dai sistemi d'arma , ecc.)

## MODELLIZZAZIONE E SIMULAZIONE

In questa Macroarea vengono allocati i progetti di ricerca scientifica connessi con tecnologie emergenti destinate a consentire un significativo e fondamentale miglioramento delle prestazioni degli importanti attuali e futuri sistemi hardware e software utilizzati nel settore della modellizzazione e della simulazione, impiegati, oltre che nell'area operativa propriamente detta (soprattutto per quanto attiene alla rappresentazione informatica del Campo di battaglia) , anche nell'area addestrativa e scolastica delle Forze Armate.

## UAV E ROBOTICA

In questa Macroarea vengono allocati i progetti di ricerca scientifica connessi con tecnologie emergenti destinate a consentire un significativo e fondamentale miglioramento delle prestazioni operative degli attuali e futuri sistemi utilizzati nei settori degli UAV (velivoli senza pilota) e delle apparecchiature complesse automatiche, controllate elettronicamente (robot) , destinate ad effettuare attività lavorative pericolose per le unità operative (soldati) per le condizioni operative ambientali e gli scenari di riferimento.

## VEICOLO TUTTO ELETTRICO

In questa Macroarea vengono allocati i progetti di ricerca scientifica connessi con tecnologie emergenti destinate a consentire una significativa e fondamentale innovazione nell'ambito dei numerosi studi che sono in corso per il "Veicolo tutto elettrico" (ivi comprese le piattaforme per uso navale) la cui caratteristica principale è la capacità di rendersi "invisibile" per quanto riguarda la segnatura acustica e termica. Solo a titolo informativo si rende noto che i progetti

di ricerca, in tale ambito, saranno attinenti a generatori statici di energia elettrica, convertitori statici, apparati motore di tipo avanzato, nuovi sistemi per la trasmissione della potenza, ecc.

### RADAR MULTIFUNZIONE

In questa Macroarea vengono allocati i progetti di ricerca scientifica connessi con tecnologie emergenti destinate a consentire un significativo e fondamentale miglioramento delle prestazioni operative delle varie tipologie dei Radar Multifunzione. In particolare, molto importanti sono le aree tecnologiche attinenti a nuove architetture di sistemi RF multifunzionali graduabili in frequenza, sensibilità, protezione dalle interferenze, di radar tipo SAR e tipo MTI, di radar tipo SOSTAR, SEEKER multisensore, ecc. Ricadono in tale ambito anche le importanti capacità industriali di sviluppare i moduli Tx/Rx e MMIC, che costituiscono la strategia essenziale per il dominio degli AESA (Active electronically steered antenna) fondamentali per gli scenari futuri del Campo di battaglia.

### MICROELETTRONICA

In questa Macroarea vengono allocati i progetti di ricerca scientifica connessi con tecnologie emergenti destinate a consentire una significativa e fondamentale innovazione, a livello d'ingombro e funzionalità delle circuiterie elettroniche, dell'elettronica più avanzata. Si citano, a titolo non esaustivo, le aree tecnologiche MEMS (Micro Electro- Mechanics System) ed ARAMIS (Architectures for Advanced Modulation System) che appaiano essere quelle più avanzate.

### PROTEZIONE PERSONALE E DIFESA NBC/RE

In questa Macroarea vengono allocati i progetti di ricerca scientifica connessi con tecnologie emergenti destinate a consentire una significativa e fondamentale innovazione nei settori delle attrezzature e dispositivi destinati alla individuazione degli agenti biologici e chimici, alla protezione (per il personale) dagli stessi e della decontaminazione di personale e materiali da tali agenti. Similare situazione, per le aree d'interesse, si ha nel settore della protezione dalla minaccia Nucleare. In particolare, si rende noto che recentemente in specifica Riunione a Praga, l'Italia è stata designata quale "Lead Nation" (Nazione guida) per l'orientamento dei programmi di ricerca nell'ambito BC.

### TECNOLOGIA SATELLITARE

In questa Macroarea vengono allocati i progetti di ricerca scientifica connessi con tecnologie emergenti destinate a consentire una significativa e fondamentale innovazione nelle metodologie e filosofie di costruzione ed impiego operativo di satelliti in ambito militare. In particolare, si citano le aree dei microsattelliti in formazione per uso militare, dei sistemi di sorveglianza mediante satelliti, dei sensori radar satellitari, ecc. destinati ad incrementare le prestazioni dei sistemi di gestione del Campo di battaglia ad essi connessi.

### IDRODINAMICA E BALISTICA

In questa Macroarea vengono allocati i progetti di ricerca scientifica connessi con tecnologie emergenti destinate a realizzare un'impatto molto innovativo negli studi relativi alle future

piattaforme della Marina Militare che dovranno essere caratterizzate da prestazioni operative di elevatissimo livello anche in mare molto agitato, nuove realizzazioni di eliche particolarmente silenziose, su sistemi A/S basati su cannoni ad alta cadenza di tiro ed altri importanti settori .

### **STRUTTURE E PIATTAFORME**

In questa Macroarea vengono allocati i progetti di ricerca scientifica connessi con tecnologie emergenti destinate a realizzare un'impatto molto innovativo nel settore della previsione, sulle piattaforme militari, dei danni conseguenti ad intensa attività operativa , nel settore dei semoventi di nuova generazione e dei proiettili a lunghissima gittata sia per artiglieria terrestre che navale, nel settore della sorveglianza aerea del terreno, ecc.

### **MATERIALI AVANZATI**

In questa Macroarea vengono allocati i progetti di ricerca scientifica connessi allo studio ed alla progettazione di materiali basati su tecnologie rivoluzionarie destinate a creare un'impatto altamente innovativo in svariati settori quali quelli della protezione balistica dei bersagli, in campo aeronautico per le prestazioni aerodinamiche e di resistenza delle strutture dei velivoli, per le caratteristiche di "visibilità" e mascheramento dai vari tipi d'osservazione sui sistemi d'arma, ecc.

### **SENSORISTICA**

In questa Macroarea vengono allocati i progetti di ricerca scientifica connessi con tecnologie emergenti destinate a realizzare un'impatto molto innovativo nel settore dei materiali destinati a individuare ed identificare sul Campo di battaglia, gli obiettivi. Particolarmente importante, ad esempio, sono le aree tecnologiche di studio dei sensori iperspettrali (infrarosso, laser, ecc.) , dei dispositivi per la rilevazione delle mine antiuomo, degli agenti biologici e chimici , dei mezzi che possono costituire una minaccia per i veicoli trasporto truppe, per i carri da combattimento, per gli elicotteri, per i sistemi di controllo e rilevazione notturna, ecc.

### **MOTORISTICA**

In questa Macroarea vengono allocati i progetti di ricerca scientifica connessi con tecnologie emergenti destinate allo studio, alla progettazione ed alla realizzazione di propulsori innovativi e/o rivoluzionari, di nuovi tipi di turboreattori per velivoli militari (sia ad ala fissa che rotante) e per mezzi operativi terrestri sempre più compatti e leggeri ed affidabili e con prestazioni operative sempre più spiccate.