



Schema di decreto ministeriale di approvazione del programma pluriennale di A/R n. SMD 40/2021, relativo al potenziamento della capacità di comando e controllo (C2) multidominio della Difesa nell'ambito del progetto *Defence Information Infrastructure* (DII)

Atto del Governo 395

Informazioni sugli atti di riferimento

Atto del Governo:	395
Titolo:	Schema di decreto ministeriale di approvazione del programma pluriennale di A/R n. SMD 40/2021, relativo al potenziamento della capacità di comando e controllo (C2) multidominio della Difesa nell'ambito del progetto <i>Defence Information Infrastructure</i> (DII)
Norma di riferimento:	Articolo 536, comma 3, lettera b), del codice dell'ordinamento militare, di cui al decreto legislativo 15 marzo 2010, n. 66

	Senato	Camera
Date presentazione:	6/6/2022	6/6/2022
annuncio:	15/6/2022	14/6/2022
assegnazione:	14/6/2022	14/6/2022
termine per l'espressione del parere:	24/7/2022	24/7/2022
Commissione competente:	4 ^a Difesa	IV Difesa
Rilievi di altre Commissioni:	5 ^a Bilancio	V Bilancio (termine 4/7/2022)

Premessa

Il Governo ha trasmesso il 6 giugno 2022 - ai sensi dell'articolo 536, comma 3, lettera), del decreto legislativo 15 marzo 2010, n. 66, *Codice dell'ordinamento militare* - la richiesta di parere parlamentare sullo schema di decreto ministeriale di approvazione del programma pluriennale di A/R n. SMD 40/2021, relativo al **potenziamento della capacità di comando e controllo (C2) multidominio** della Difesa nell'ambito del progetto *Defence Information Infrastructure* (DII) ([A.G. 395](#)).

Il termine per l'espressione del parere da parte delle Commissioni difesa della Camera e del Senato è il 24 luglio 2022.

I programmi di acquisizione di sistemi d'arma presentati nella legislatura corrente

Nel corso dell'attuale legislatura sono stati presentati al Parlamento i seguenti programmi di acquisizione di sistemi d'arma:

Atto n. [108](#) - Programma pluriennale di A/R n. SMD 02/2019, relativo allo sviluppo, all'acquisizione ed al sostegno tecnico-logistico decennale dei primi due sommergibili U212, derivanti dalla classe Todaro. **Atto n. [109](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 03/2019, relativo all'acquisizione di un'unità di appoggio alle operazioni speciali, di supporto alle operazioni subacquee e per il soccorso a sommergibili sinistrati e al relativo supporto logistico decennale. **Atto n. [110](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 06/2019, relativo allo sviluppo, alla successiva produzione ed al supporto logistico decennale del sistema missilistico TESEO MK2/E EVOLVED. **Atto n. [111](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 26/2019, relativo allo sviluppo ed al potenziamento della costellazione dei satelliti radar COSMO-Sky Med di seconda generazione (CSG) per l'osservazione della terra. **Atto n. [112](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 33/2019, relativo all'acquisizione, comprensiva del relativo sostegno logistico, di aeromobili a pilotaggio remoto della categoria MALE (*Medium Altitude Long Endurance*) quali *test-bed* tecnologici per il potenziamento delle capacità di Intelligence, *Surveillance and Reconnaissance* per compiti di sicurezza e difesa. L'atto del Governo n. 112 è stato presentato in sostituzione del precedente atto del Governo n. 2, concernente l'acquisizione di 10 sistemi di velivoli a pilotaggio remoto della categoria MALE (*Medium Altitude Long Endurance*), costituiti ciascuno di due velivoli ed una stazione di comando e controllo, nonché del relativo supporto logistico integrato (SLI). **Atto n. [113](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 04/2019, relativo al potenziamento ed all'aggiornamento della capacità di autoprotezione dei velivoli da trasporto dell'Aeronautica militare. **Atto n. [114](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 05/2019, relativo allo sviluppo, all'acquisizione ed al supporto logistico decennale di due nuove linee di mezzi subacquei per le missioni affidate alle Forze speciali della Marina militare. **Atto n. [115](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 25/2019, relativo all'acquisizione di veicoli tattici ad alta tecnologia per la mobilità tattica terrestre dell'Arma dei Carabinieri. **Atto n. [121](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 01/2019, relativo ai sistemi individuali di combattimento - sistema soldato sicuro. **Atto n. [122](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 35/2019, relativo allo sviluppo e alla omologazione di un sistema di difesa aerea di corto/medio raggio. **Atto n. [123](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 36/2019, relativo all'acquisizione di sistemi controcarro SPIKE con munizionamento e relativi supporti addestrativi e logistici. **Atto n. [124](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 38/2019, relativo allo sviluppo e all'acquisizione del nuovo elicottero multiruolo - *light utility helicopter* (LUH). **Atto n. [125](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 39/2019, relativo all'adeguamento della linea SAR/SMI/antincendio dell'Aeronautica militare. **Atto n. [126](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 40/2019, relativo all'incremento delle condizioni di sicurezza del parco veicoli tattici leggeri multiruolo VTLM tramite l'acquisizione di circa 650 veicoli di nuova generazione VTLM 2. **Atto n. [127](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 41/2019, relativo all'acquisizione di 9 velivoli PIAGGIO-P-180 EVO PLUS. **Atto n. [215](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 06/2020, relativo al completamento di progettazione e qualifica del nuovo elicottero da esplorazione e scorta (NEES). **Atto n. [216](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 07/2020, relativo all'approvvigionamento di 100 veicoli di nuova blindo centauro per le unità dell'Esercito italiano, comprensivi di supporto logistico decennale. **Atto n. [217](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 18/2020, relativo all'ammodernamento e rinnovamento di un sistema satellitare per le telecomunicazioni governative (SICRAL 3). **Atto n. [223](#)** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 03/2020, relativo all'acquisizione, funzionamento e supporto di una piattaforma aerea multi-missione e multi-sensore per la condotta di attività di caratterizzazione, sorveglianza e monitoraggio della situazione tattico-operativa, di supporto decisionale di livello strategico e operativo, di Comando e Controllo (C2) multi-dominio e di

protezione elettronica. **Atto n. 224** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 17/2020, relativo all'acquisizione di un veicolo tattico multiruolo per le operazioni speciali. **Atto n. 233** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 09/2020, relativo all'avvio di un piano di approvvigionamento e ripianamento scorte di munizionamento guidato Vulcano 127 mm. **Atto n. 235** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 22/2020, relativo allo sviluppo e produzione di 5 sensori di sorveglianza e ingaggio (radar) *Kronos Grand Mobile High Power* (GM HP). **Atto n. 253** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 20/2020, relativo all'approvvigionamento di razzi guidati per sistema d'arma *Multiple Launch Rocket System* (MLRS) e l'adeguamento tecnologico dei lanciatori. **Atto n. 298** - Acquisto tranche elicotteri multiruolo *Light Utility Helicopter* (LUH) a favore della componente ala rotante dell'Arma dei carabinieri. **Atto n. 299** - Programma pluriennale di Ammodernamento e Rinnovamento per lo sviluppo di un sistema europeo di aeromobili a pilotaggio remoto (*Remotely Piloted Aircraft System* - RPAS), della categoria MALE (*Medium Altitude Long Endurance*). **Atto n. 305** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 23/2021, relativo all'acquisizione di veicoli tattici ad alta tecnologia per la mobilità tattica terrestre dell'Arma dei carabinieri. **Atto n. 306** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 24/2021, relativo all'implementazione, potenziamento e aggiornamento di una capacità di *Space Situational Awareness* (SSA), basata su sensori (radar e ottici) e un centro operativo SSA. **Atto n. 307** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 25/2021, volto ad aggiornare e completare la capacità di comando e controllo multidominio delle Brigate dell'Esercito italiano. **Atto n. 308** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 27/2021, riferito alla prosecuzione del programma di A/R n. SMD 40/2019 e relativo alla seconda fase di acquisizione di 1.600 veicoli di nuova generazione VTLM Lince 2 per le unità dell'Esercito italiano. **Atto n. 309** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 31/2021, relativo all'ammodernamento e al rinnovamento dei sistemi missilistici di difesa aerea *Principal Anti Air Missile System* (PAAMS) e dei radar *Long Range Radar* (LRR) per la sorveglianza a lunga distanza (di tipo *Early Warning*) installate sulle unità classe Orizzonte (nave Andrea Doria e nave Caio Duilio). **Atto n. 311** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 06/2021, relativo all'acquisto di munizioni a guida remota (*Loitering Ammunitions*) per il comparto Forze speciali. **Atto n. 312** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 11/2021, relativo all'ammodernamento, rinnovamento e potenziamento della capacità nazionale di difesa aerea e missilistica a protezione del territorio nazionale e dell'Alleanza atlantica e a garantire la protezione di teatro alle forze schierate in aree di operazione. **Atto n. 314** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 03/2021, relativo all'acquisizione di due unità navali d'altura di nuova generazione per il supporto logistico a gruppi navali (*Logistic Support Ship* - LSS) e relativo sostegno tecnico-logistico decennale. **Atto n. 317** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 02/2021, relativo all'acquisizione, per l'Esercito italiano, di 33 nuovi elicotteri multiruolo *Light Utility Helicopter* (LUH) comprensivi di supporto logistico integrato decennale, corsi formativi, simulatori e correlati adeguamenti/potenziamenti infrastrutturali. **Atto n. 318** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 05/2021, relativo allo sviluppo del sistema MC-27J *Praetorian*, versione speciale del velivolo C-27J, destinata al supporto delle operazioni speciali. **Atto n. 321** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 08/2021, relativo al rinnovamento, potenziamento e supporto logistico integrato linea *tanker heavy multi-role* A.M. **Atto n. 327** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 36/2021, relativo allo sviluppo di una architettura complessa e interoperabile basata su un "Sistema di sistemi" di combattimento aereo di sesta generazione - *Future Combat Air System* (FCAS). **Atto n. 328** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 38/2021, relativo all'ammodernamento della rete radar costiera e dei sistemi di *Maritime Situational Awareness land and sea based* della Marina militare a supporto del controllo delle frontiere. **Atto n. 330** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 12/2021, relativo alla realizzazione di un sistema integrato per il comando e controllo per le operazioni aeree (ACCS - *Air Command Control System*). **Atto n. 331** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 30/2021, concernente il rinnovamento delle unità navali ausiliarie della Marina militare e relativo sostegno tecnico-logistico decennale. **Atto n. 332** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 37/2021, finalizzato alla progressiva implementazione di suite operative "multi-missione

multi-sensore" su piattaforma condivisa *Gulfstream G-550*. **Atto n. 334** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 14/2021, relativo al potenziamento e ammodernamento del *Joint Force Air Component Command (JFACC)* nazionale. **Atto n. 335** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 18/2021, concernente l'acquisizione di munizionamento per cannoni e lanciatori per razzi di contromisura elettromagnetica navali. **Atto n. 336** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 22/2021, relativo alla capacità *Multi Data Link (MDL)* della Difesa nell'ambito del progetto *Defence Information Infrastructure (DII)* e della sua evoluzione in *Defence Cloud*. **Atto n. 337** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 28/2021, concernente l'acquisizione di scorte di munizionamento Vulcano nella versione guidata e di unità portatili di controllo del fuoco per obici da 155 millimetri dell'Esercito italiano. **Atto n. 338** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 33/2021, concernente l'acquisizione di un'area addestrativa galleggiante per il Gruppo operativo incursori (GOI). **Atto n. 340** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 04/2021, di integrazione del programma di A/R n. SMD 35/2019, relativo allo sviluppo ed omologazione di un sistema di difesa aerea di corto/medio raggio, con una fornitura aggiuntiva di missili, lanciatori, corsi addestrativi e supporto logistico per il sistema *Medium Advanced Air Defence System (MAADS)* per l'Aeronautica militare. **Atto n. 341** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 15/2021, relativo alla SPIRA 2 - Programma *Air Expeditionary Task Force - Combat Service Support (AETF-CSS)* per *Initial Operating Capability (IOC)* velivoli 4[^]/5[^] generazione. **Atto n. 342** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 16/2021, relativo all'avvio di un piano di acquisizione di due nuovi cacciatorpediniere, incluso il munizionamento e il supporto tecnico-logistico decennale. **Atto n. 343** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 17/2021, riguardante l'acquisizione di un'unità navale per bonifiche subacquee (UBoS) e del relativo supporto tecnico-logistico comprensivo di scorte, dotazioni e supporto in servizio per il periodo di dieci anni successivo alla consegna dell'unità. **Atto n. 344** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 19/2021, relativo all'acquisizione e al sostegno logistico di mezzi, materiali ed equipaggiamenti per rinnovare la flotta di connettori tattici di superficie di tipo *Raiding Craft* disponibili in ambito Capacità nazionale di proiezione dal mare (CNPM). **Atto n. 345** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 20/2021, relativo all'acquisizione di 64 veicoli blindati anfibi (VBA) nelle varie versioni da assegnare ai reparti della Marina militare ed al relativo sostegno tecnico-logistico decennale. **Atto n. 346** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 26/2021, relativo all'acquisizione di 197 veicoli tattici medi multiruolo di seconda generazione (VTMM 2) in versione posto comando (PC) e 150 VTMM 2 nelle versioni specialistiche per le unità dell'Esercito italiano, comprensivi di supporto logistico decennale. **Atto n. 347** - Programma pluriennale di A/R n. SMD 34/2021, relativo alla digitalizzazione dei sensori terrestri di difesa aerea *Fixed Air Defence Radar (FADR)*, alla fornitura di corsi addestrativi e al supporto logistico per l'Aeronautica militare. **Atto n. 371** - Schema di decreto ministeriale di approvazione del programma pluriennale di A/R n. SMD 42/2021, relativo all'ammodernamento della linea *Leopard* nelle versioni di supporto dell'Esercito italiano, comprensivo di supporto logistico, corsi formativi, simulatori, materiali ed equipaggiamenti accessori. **Atto n. 372** - Schema di decreto ministeriale di approvazione del programma pluriennale di A/R n. SMD 43/2021, relativo al potenziamento della capacità di comando e controllo della *Multinational Division South (Divisione Vittorio Veneto)* dell'Esercito italiano. **Atto n. 393** - Schema di decreto ministeriale di approvazione del programma pluriennale di A/R n. SMD 44/2021, relativo all'acquisizione di 13 radar controfuoco, comprensiva di supporto logistici, corsi formativi e correlati adeguamenti/potenziamenti infrastrutturali. **Atto n. 395** - Schema di decreto ministeriale di approvazione del programma pluriennale di A/R n. SMD 40/2021, relativo al potenziamento della capacità di comando e controllo (C2) multidominio della Difesa nell'ambito del progetto *Defence Information Infrastructure (DII)*.

Per un approfondimento degli schemi di decreto presentati nelle precedenti legislature si rinvia al seguente tema [Il controllo parlamentare sui programmi di acquisizione dei sistemi d'arma](#)

Presupposti normativi

L'attività del Parlamento in relazione all'acquisizione dei sistemi d'arma, delle opere e dei mezzi direttamente destinati alla difesa nazionale, si svolge essenzialmente attraverso l'esame dei relativi programmi che il Governo presenta alle Camere ai fini dell'espressione del prescritto parere da parte delle Commissioni difesa della Camera e del Senato.

La disciplina, originariamente contemplata dalla [legge 4 ottobre 1988, n. 436](#) (cosiddetta legge Giacchè), è successivamente confluita negli articoli 536 e seguenti del Codice dell'ordinamento militare ([decreto legislativo n. 66 del 2010](#)) a loro volta oggetto di novella da parte della [legge n. 244 del 2012](#) recante la *Delega al Governo per la revisione dello strumento militare nazionale e norme sulla medesima materia*.

Nello specifico l'originaria formulazione dell'articolo 536 del Codice dell'ordinamento militare, relativo ai programmi di ammodernamento e rinnovamento della Difesa, è stata profondamente rivisitata al fine di assicurare un più incisivo controllo parlamentare sugli investimenti e una più profonda condivisione delle responsabilità tra Governo e Parlamento per l'adeguamento dei sistemi e delle dotazioni dei militari.

La nuova formulazione della norma prevede pertanto che vengano trasmessi alle Camere, ai fini dell'espressione del **parere delle Commissioni competenti**, gli schemi di decreto concernenti i **programmi finanziati attraverso gli ordinari stanziamenti di bilancio e non riferiti al mero mantenimento delle dotazioni o al ripianamento delle scorte**.

I pareri dovranno essere espressi entro **quaranta giorni** dalla data di assegnazione ed è previsto che il Governo, qualora non intenda conformarsi alle condizioni formulate dalle Commissioni competenti, ovvero quando le stesse Commissioni **esprimano parere contrario**, trasmetta **nuovamente alle Camere** lo schema di decreto corredato delle necessarie controdeduzioni per i pareri definitivi delle Camere da esprimere **entro trenta giorni** dalla loro assegnazione. In tal caso, qualora entro il termine indicato le Commissioni competenti esprimano sullo schema di decreto **parere contrario a maggioranza assoluta dei componenti**, motivato con riferimento alla **mancata coerenza con quanto previsto nel Documento programmatico pluriennale della difesa (DPP)** di cui al comma 1 dell'articolo 536 del Codice, il programma non potrà essere adottato. In ogni altro caso, il governo potrà invece procedere all'adozione del decreto.

Il documento programmatico pluriennale della difesa

Il Documento programmatico pluriennale della difesa (DPP) si inserisce nel quadro complessivo delle relazioni che in base alla normativa vigente il Ministero della Difesa è tenuto a trasmettere al Parlamento sulle materie di propria competenza. Previsto normativamente dalla [legge n. 244 del 2012](#) sulla revisione dello strumento militare, il Documento definisce il quadro generale delle esigenze operative delle Forze armate, comprensive degli indirizzi strategici e delle linee di sviluppo capacitive, l'elenco dei programmi d'armamento e di ricerca in corso ed il relativo piano di programmazione finanziaria, indicante le risorse assegnate a ciascuno dei programmi per un periodo non inferiore a tre anni, compresi i programmi di ricerca o di sviluppo finanziati nello stato di previsione del Ministero dello sviluppo economico. Nell'elenco sono altresì indicate le condizioni contrattuali, con particolare riguardo alle eventuali clausole penali, le spese relative alla funzione difesa, comprensive delle risorse assegnate da altri Ministeri.

Dalla data di entrata in vigore della normativa che ha previsto l'adozione dello strumento in esame sono stati presentati al Parlamento 9 documenti programmatici pluriennali.

Da ultimo, il Ministro della Difesa, il Ministro della difesa, con lettera in data 29 luglio 2021, ha trasmesso, ai sensi dell'articolo 536, comma 1, del codice dell'ordinamento militare, di cui al [decreto legislativo 15 marzo 2010, n. 66, il documento programmatico pluriennale per la Difesa per il triennio 2021-2023 \(Doc. CCXXXIV, n. 4\)](#). Per approfondimenti si rinvia al relativo [dossier](#).

Contenuto

La richiesta di parere parlamentare fa riferimento ad uno schema di decreto ministeriale di approvazione del programma pluriennale di A/R n. SMD 40/2021, relativo al **potenziamento della capacità di comando e controllo (C2) multidominio** della Difesa nell'ambito del progetto *Defence Information Infrastructure* (DII).

Si tratta di un Programma pluriennale di Ammodernamento e Rinnovamento (A/R), *"direttamente destinato alla difesa nazionale"*, afferente alla Missione 5 (Difesa e Sicurezza del Territorio), Programma 6 (Pianificazione Generale delle Forze Armate e Approvvigionamenti Militari), Azione 6 (Ammodernamento, rinnovamento e sostegno delle capacità dello Strumento Militare), Centro di Responsabilità Amministrativa (C.R.A.) Segretariato Generale, finanziato con stanziamenti tratti dai fondi del Bilancio Ordinario del Ministero della Difesa.

Finalità del programma

Con riferimento alle finalità del programma lo Stato Maggiore della Difesa fa presente come esso, articolato su più interventi riferiti all'adeguamento della capacità operativa di Comando e Controllo (C2), sia finalizzato ad assicurare l'interoperabilità con gli standard NATO/Europei/Multinazionali trasversalmente all'intero complesso dei domini operativi di intervento (terrestre, marittimo e avionico, oltre che cibernetico), in ottica *Federated Mission Networking*. Tale progetto si innesta nel nuovo e più ampio alveo della

Defence Cloud, la nuova infrastruttura ubiquitaria, permeante, sicura ed accessibile che dovrà unire in un *continuum* informativo il Comando e Controllo ed i dati operativi, godendo di indiscussa superiorità nei sistemi di interconnessione di rete e di fruizione delle informazioni connotate dal maggior grado di qualità e aggiornamento. I sistemi C2 Multidominio della Difesa rappresentano un elemento imprescindibile, in quanto consentono lo scambio di informazioni e di ordini a livello strategico, operativo e tattico, in modo sicuro ed in formato digitale.

Per assicurare la necessaria interoperabilità nell'ambito delle proprie operazioni ed esercitazioni ed in contesti di coalizione, la NATO ha avviato un'iniziativa mirata a garantire l'efficacia e l'efficienza nel Comando e Controllo fin dal momento della pianificazione dell'esigenza ("*day-O interoperability*"), denominata [Federated Mission Networking](#) (FMN). Tale iniziativa prevede la definizione di [processi e standard tecnologici e operativi](#) divenuti requisiti obbligatori per ogni contributo nazionale alla NATO (NATO *Response Force*, NATO *Response Initiative*, *Enhanced Forward Presence*, ecc.). Tali standard subiscono un processo di sviluppo incrementale (secondo fasi denominate "spirali") che hanno una vita operativa (*preferred use phase*) biennale.

Risulta necessario assicurare gli opportuni adeguamenti/evoluzioni dei collegamenti radio tattici nelle diverse bande di frequenza (HF, VHF e UHF) dei vari domini operativi, in linea con i moderni standard di interoperabilità a livello europeo e NATO. In tale ottica, è opportuno proseguire gli sviluppi tecnologici intrapresi e sostenuti dall'Amministrazione Difesa nel campo della *Software Defined Radio* (SDR) attraverso le iniziative nazionali (i.e. Programma SDR Nazionale) e multilaterali (programma europeo ESSOR - *European Secure Software defined Radio*¹).

Si rammenta che la "Relazione sullo stato di attuazione dei programmi di ammodernamento e rinnovamento di mezzi, impianti e sistemi, riferita all'anno 2019" ([Doc. CCIX n. 3](#)), presentata dal Ministro della difesa il 21 ottobre 2020, ha riferito (p. 34) in merito a queste due iniziative. Si legge nella Relazione:

"*Software Defined Radio* Nazionale (SDR-N)

Il concetto di base della *Software Defined Radio* (SDR) si fonda sul principio che il sistema "Radio" come è stato sinora inteso, non è più limitato ad una capacità di comunicazione specifica, ovvero non più basata su una relazione rigida e univoca tra forma d'onda (che implementa una particolare funzione) e piattaforma hardware della radio che la genera. Al contrario la SDR, è un sistema modulare costituito da una piattaforma hardware che avrà il compito principale di trasmettere e ricevere il segnale, un insieme di forme d'onda software in grado di definire il tipo di comunicazione e un sistema operativo in grado di supportarle. L'Amministrazione Difesa, con il C.tto nr. 9940 di rep. del 30.06.2011, ha avviato un programma denominato SDR-N (*Software Defined Radio - Nazionale*) di sviluppo di prototipi SDR per piattaforme di tipo terrestre e navale, oltre che lo sviluppo di alcune forme d'onda *legacy*. In campo avionico è stato realizzato esclusivamente un primo studio di fattibilità².

¹ Si tratta di un'architettura europea di *Software Defined Radio*, sicura ed a fini militari, facente parte di uno dei programmi attualmente gestiti dall'Organizzazione congiunta per la cooperazione in materia di armamenti (OCCAR) e della Cooperazione strutturata permanente (PESCO) dell'Unione europea.

² Nella "Relazione sullo stato di attuazione dei programmi di ammodernamento e rinnovamento di mezzi, impianti e sistemi, riferita all'anno 2020" ([Doc. CCIX n. 4](#)), presentata dal Ministro della difesa il 15 ottobre 2021, si riferisce dell'ulteriore sviluppo in campo avionico (p. 36):

Il programma nel corso del 2019 ha avuto un onere complessivo di 1,46M€.

ESSOR (*European Security Software Radio*)

ESSOR (*European Security Software Radio*) è un'iniziativa nata nell'ambito *Software Defined Radio* (SDR) inizialmente tra 6 nazioni (ESP, FIN, FRA, ITA, POL, SWE), alle quali, nel mese di dicembre 2019, si è aggiunta la Germania. Il programma mira allo sviluppo di un'architettura SDR comune europea, sulla base della *Software Communications Architecture* (SCA) americana, comprendente anche gli aspetti di sicurezza, ed allo sviluppo di una forma d'onda a larga banda - *High Data Rate Waveform* (HDR WF) - che si vuole proporre anche come standard in ambito NATO. Il programma è gestito da OCCAR-EA, in qualità di *Contracting Agency*, ed affidato a un consorzio industriale appositamente costituito, denominato "A4ESSOR SAS", composto dalle industrie dei paesi partecipanti³.

Il programma nel corso del 2019 ha avuto un onere complessivo di 5M€."⁴

Per la protezione delle comunicazioni in tecnologia IP, sono state acquisite le cifranti di nuova generazione CM2100IP; apparati ad alte prestazioni che implementano algoritmi NATO e nazionali aggiornati e che garantiscono l'interoperabilità in ambito internazionale e *multivendor* mediante l'implementazione dello standard cifranti NINE [NII (*Network and Information Infrastrutture*) IP Network *Encryptor*] e relative *extensions*. Ulteriori esemplari saranno acquisiti in base alle ulteriori esigenze prospettate dalle Forze Armate. Le unità operative, saranno approvvigionate con le nuove cifranti, sempre conformi ai moderni standard di cifratura ma di dimensioni inferiori e di maggiore versatilità rispetto alle CM2100IP, adattabili, pertanto, a piattaforme eterogenee (terrestri, navali e avioniche) che richiedono requisiti sfidanti dal punto di vista degli ingombri e dei pesi, sfruttando le potenzialità offerte dalla "*crypto agility*". Infine, per la protezione delle comunicazioni dati tramite canale radio della componente navale e terrestre, saranno ammodernate e successivamente acquisite le cifranti CM107E-M e CM109-M.

Durata

Del segmento di programma di cui alla presente scheda si prevede l'avvio nel corso **2023**, per una durata complessiva di dodici anni, e la conclusione nel **2034**.

"Software Defined Radio - Avio (SDR-AVIO)

L'impresa si inquadra in continuità con il C.tto nr. 9940 di rep. del 30.06.2011, precedentemente avviato dall'A.D. per lo sviluppo di sistemi radio basati su tecnologia *Software Defined Radio* (SDR). Il programma SDR AVIO ha l'obiettivo di estendere l'impiego di piattaforme SDR sui velivoli ad ala fissa e rotante in dotazione alle F.A., in grado di supportare sia le modalità di comunicazione c.d. *legacy* che le future comunicazioni *Air to Ground* e *Air to Air*. Il programma, gestito dalla Direzione Tecnica di TELEDIFE, prevede la conclusione delle attività di sviluppo e qualifica, a cura della società LEONARDO entro il 2022, per un onere complessivo per l'A.D. di circa 3M€ (spesa interamente sostenuta in territorio nazionale). Il programma nel corso del 2020 ha avuto un onere complessivo di circa 0,3M€."

³ INDRA (ESP), BITTIUM (FIN), THALES (FRA), LEONARDO (ITA), RADMOR (POL) e SAAB (SWE), Rohde & Schwartz (GER).

⁴ Nella "Relazione sullo stato di attuazione dei programmi di ammodernamento e rinnovamento di mezzi, impianti e sistemi, riferita all'anno 2020" ([Doc. CCIX n. 4](#)), presentata dal Ministro della difesa il 15 ottobre 2021, si legge (p. 36) che il programma ESSOR (*European Security Software Radio*), nel corso del 2020, ha avuto un onere complessivo di 3,5 M€.

Rapporti con l'industria e cooperazione internazionale

I settori industriali principalmente interessati sono quelli dell'elettronica e delle telecomunicazioni ad alta tecnologia. Il progetto in titolo permetterà all'industria nazionale di mantenersi all'avanguardia nel delicato settore dei sistemi di comunicazione e di scambio dati tattici, settore che già la vede protagonista a livello internazionale.

Il programma prevede la collaborazione con industrie straniere e nazionali in funzione delle indicazioni del *Coalition, Integration, Validation and Verification Board* (CIVV), su proposta della *Technical Coordination Authority*.

Per quanto riguarda le imprese legate alla *Software Defined Radio* (SDR), si prevede l'avvio di ulteriori fasi di sviluppo nell'ambito del programma europeo ESSOR che vede la partecipazione del consorzio industriale A4ESSOR di cui fa parte la società LEONARDO S.p.A.

Aree geografiche interessate

In prima battuta sono interessati il Lazio (Roma e Pomezia), l'Abruzzo (L'Aquila), e la Liguria (Genova).

Altre aree interessate sono individuabili nei bacini regionali di Lombardia, Puglia, Campania.

Ritorno occupazionale

Si stima una positiva ricaduta economica e occupazionale nei settori industriali interessati al programma, con specifico riguardo alle PMI, che compongono anche l'indotto della produzione.

Costo del programma

L'onere previsionale complessivo del segmento di programma di cui alla presente scheda è stimato in circa **198,8 M€**. Tale spesa è completamente finanziata a valere sui capitoli del settore investimento del Bilancio Ordinario del Ministero della Difesa nell'ambito delle risorse disponibili a legislazione vigente - di cui all'art. 1 co.14 Legge di Bilancio 2020 (Cap. 7120-42).

Cronoprogramma dei pagamenti

L'impresa pluriennale, come già anticipato, avrà uno sviluppo compreso nell'arco temporale 2023-2034, secondo il seguente previsionale cronoprogramma dei pagamenti,

meramente indicativo, da aggiornarsi, a valle del perfezionamento dell'iter negoziale, secondo l'effettiva esigenza di cassa:

Cap.-p.g.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	TOT
7120-42	-	-	0,1	2	2,5	4,5	4	15	24	24,8	25,4	27,3	31,5	37,7	198,8

Oneri espressi in milioni di Euro (M€)

Lo Stato maggiore della Difesa fa presente che la ripartizione della spesa per ciascun esercizio **potrà essere temporalmente rimodulata** in funzione dell'effettiva esigibilità contrattuale dei pagamenti, come emergente dal completamento dell'attività tecnico-amministrativa. Saranno possibili “eventuali misure di ottimizzazione della spesa” volte all’accelerazione del completamento del programma.

Sempre con riferimento al richiamato cronoprogramma la Difesa, precisa che "in ragione della complessità del programma e del suo lungo sviluppo temporale, **i volumi finanziari** riportati in tabella rappresentano la migliore previsione *ex-ante* del potenziale cronoprogramma dei pagamenti che scaturirà dal successivo *iter* contrattuale restando, dunque, dirimenti le verifiche finali poste in essere dagli organi di controllo, al momento della presentazione in registrazione dei pertinenti atti e discendenti impegni".

A tal riguardo andrebbe valutata l'opportunità di specificare espressamente che l'esame parlamentare del presente schema di decreto è circoscritto al descritto segmento del programma, rispetto al quale sono state già individuate le relative risorse finanziarie. Gli ulteriori segmenti dovranno pertanto formare oggetto di successivi schemi di decreto, da sottoporre anch'essi all'esame del parlamento, una volta reperite le necessarie risorse finanziarie.

Il programma nel DPP 2021-2023

In relazione al programma in esame il medesimo è riportato nel [Documento programmatico pluriennale della Difesa per il triennio 2021-2023](#) tra le schede dei programmi maggiori di previsto avvio (p. 67).

Secondo il DPP: “programma è di previsto finanziamento sul bilancio del Ministero della Difesa per mezzo delle risorse recate da:

- capitoli "a fabbisogno", per complessivi **27,1 M€**;
- risorse tratte dal fondo di cui all’art. 1 co.140 della Legge di Bilancio 2017, per **141,1 M€**;
- fondo di cui all’art.1 co.14 della Legge di Bilancio 2020, per **198,80 M€**.

Il programma ha un fabbisogno previsionale di **1.278,0** M€ da aggiornarsi costantemente in ragione della rapida evoluzione delle tecnologie coinvolte ed al momento è finanziata una tranche di complessivi **367,00** M€ distribuiti in 14 anni.”.

Profilo programmatico degli stanziamenti						
Primo triennio			Triennio successivo	Annualità successive	Totale	
<i>(Valori in Milioni di €)</i>						
E.F.	2021	2022	2023	2024 / 2026	2027 / 2034	
B.O. a LdB	3,80	11,90	9,40	2,60	140,50	168,20
Art.1 c.14	//	//	0,10	9,00	189,70	198,80

Condizioni contrattuali e facoltà di recesso


Riguardo alle **condizioni contrattuali**, la relazione precisa che parte del programma sarà segretato e che pertanto saranno applicabili le disposizioni dell'art. 162 "contratti secretati" del Codice dei Contratti pubblici ([D.Lgs. n. 50 del 2016](#)).

Inoltre, per quanto attiene alle linee di programma relative all'SDR (*Software Defined Radio*) ed al NINE [NII (*Network and Information Infrastrutture*) IP *Network Encryptor*], sono applicabili le disposizioni dell'art. 18 "Procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara" del [D.Lgs. n. 208 del 2011](#) (provvedimento di recepimento della Direttiva comunitaria 2009/81/UE) per ragioni di natura tecnica e di privativa industriale dei sistemi e delle piattaforme sui quali essi saranno installati.

Di conseguenza saranno stipulati una serie di contratti a seguito di procedura negoziata con la ditta cui è riconosciuta la privativa industriale (*System Design Responsibility*) delle piattaforme coinvolte.

Fino alla pubblicazione ed entrata in vigore delle direttive generali sopra menzionate, per quel che concerne il **recesso dal contratto in ambito nazionale**, la disciplina applicabile si rinviene in quanto previsto dall'articolo 109 del D.Lgs. n. 50 del 2016, e dall' [articolo 107 del citato D.P.R. n. 236 del 2012](#) fatto salvo, ovviamente, quanto stabilito nello specifico atto negoziale circa le eventuali condizioni e modalità di esercizio del recesso. Il quadro di riferimento è completato dalle disposizioni in materia dettate dalla Legge di contabilità generale dello Stato ([R.D. n. 2440 del 1923](#)) e dal relativo regolamento di attuazione ([R.D. n. 827 del 1924](#)) nonché, per i contenuti più specificamente contrattuali, dalle previsioni del [Libro IV del Codice Civile](#). Le norme sopra indicate dettano i principi in base ai quali determinare le possibili conseguenze economiche discendenti dall'esercizio della facoltà di recesso. In particolare, l'esercizio del diritto di recesso è subordinato al pagamento delle prestazioni eseguite e del valore dei materiali acquistati, non altrimenti impiegabili dall'esecutore, oltre al dieci per cento dell'importo residuale necessario per raggiungere i quattro quinti dell'ammontare globale del contratto. Ulteriore condizione è rappresentata dall'obbligo per l'Amministrazione di assumere la proprietà e il carico contabile dei materiali non altrimenti impiegabili dall'esecutore.

Senato: Dossier n. 104
Camera: Atti del Governo n. 395
20 giugno 2022

Senato	Servizio degli Affari Internazionali	segreteriaAAII@senato.it - 066706-3666	
Camera	Servizio Studi Dipartimento Difesa	st_difesa@camera.it - 066760-4172	 CD_difesa

La documentazione dei Servizi e degli Uffici del Senato della Repubblica e della Camera dei deputati è destinata alle esigenze di documentazione interna per l'attività degli organi parlamentari e dei parlamentari. Si declina ogni responsabilità per la loro eventuale utilizzazione o riproduzione per fini non consentiti dalla legge. I contenuti originali possono essere riprodotti, nel rispetto della legge, a condizione che sia citata la fonte.