



ESERCITO

**IL CONCETTO OPERATIVO
DELL'ESERCITO ITALIANO
2020-2035**



STATO MAGGIORE DELL'ESERCITO
III Reparto Pianificazione Generale
Ufficio Pianificazione Generale

Il Concetto Operativo dell'Esercito Italiano 2020-2035.

© Stato Maggiore dell'Esercito 2020 – III Reparto Pianificazione Generale

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

PREMESSA

L'Esercito è un pilastro fondamentale per la Difesa dell'Italia e per il sostegno del "Sistema Paese". Uno **strumento solido e moderno** che, congiuntamente alle altre Forze Armate, contribuisce fattivamente al rafforzamento dell'Italia in ambito internazionale. Un ruolo **conquistato sul terreno**, attraverso decenni di complessi interventi in **numerosissimi teatri esteri**, spesso contraddistinti da elevata conflittualità.

Allo stesso tempo, sul piano interno, l'Esercito si conferma quale **Istituzione sempre presente e capace di intervenire tempestivamente su tutto il territorio nazionale**, non ultimo a seguito di calamità naturali e per altre esigenze straordinarie.

Una posizione di eccezionale rilievo e responsabilità in un **ambiente operativo che – già nel breve periodo – si prospetta ulteriormente caratterizzato da rapidi cambiamenti e da una crescente complessità** derivante da fattori quali sono l'incertezza negli equilibri geopolitici regionali, l'affermarsi sulla scena internazionale di nuovi attori (statuali e non), la corsa per lo sfruttamento delle risorse naturali o la facilità di accesso ad avanzate tecnologie.

In tale quadro, "**Il Concetto Operativo dell'Esercito Italiano 2020-2035**" si pone quale indispensabile base per una tangibile e oculata attività di pianificazione, tale da **assicurare che la trasformazione di oggi sia guidata da una visione prospettica di medio/lungo termine**.

Parimenti, nel costituire un concreto riferimento nella stesura dei discendenti documenti di *policy* di Forza Armata e nel contributo reso a quelli interforze, il Concetto Operativo **delinea lo sviluppo capacitivo richiesto all'Esercito per affrontare e vincere le sfide future**.

Il risultato dovrà sicuramente essere **uno Strumento Terrestre ancora più snello, preparato, interoperabile e a maggiore connotazione tecnologica, inclusa la nuova dimensione cyber e lo spazio, nonché pienamente digitalizzato e integrato con le altre componenti e sempre più caratterizzato da capacità di prevenzione, deterrenza, intervento ed expeditionary**. Un'organizzazione dinamica e in grado di ricercare e adottare rapidamente **soluzioni innovative per capitalizzare al massimo quanto disponibile**, anche a fronte di risorse limitate.

In definitiva, si tratta di tracciare – in maniera programmatica e razionale – la direttrice lungo la quale orientare il **processo di ammodernamento e rinnovamento della Forza Armata** in un percorso ineludibile che si fonda tanto sulla volontà di continuare a **garantire un elevato output operativo a sostegno del Paese**, quanto sull'**attenzione verso la componente umana**, vero centro di gravità e, da sempre, **cifra distintiva dell'Esercito**.

Roma, gennaio 2020

IL CAPO DI STATO MAGGIORE DELL'ESERCITO
Generale di Corpo d'Armata Salvatore FARINA



Il Concetto Operativo dell'Esercito Italiano
2020-2035

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

INDICE

SOMMARIO ESECUTIVO	1
INTRODUZIONE	3
PREMESSA.....	3
SCOPO.....	4
ARTICOLAZIONE DEL DOCUMENTO	4
METODO.....	4
ORIZZONTE TEMPORALE DI RIFERIMENTO.....	5
<i>ASSUMPTION</i>	5
L'AMBIENTE OPERATIVO: SCENARI PRESENTI E FUTURI	7
<i>TREND</i> E FATTORI CARATTERIZZANTI.....	7
FATTORI DI RISCHIO.....	12
IL CARATTERE DEI CONFLITTI FUTURI.....	15
IL RUOLO DELL'ESERCITO	17
LE MISSIONI DELLE FORZE ARMATE	18
GLI IMPEGNI ASSUNTI IN AMBITO INTERNAZIONALE	19
COMPITI MILITARI	22
LIVELLO DI IMPEGNO E DIMENSIONAMENTO DELLA COMPONENTE TERRESTRE	23
LE FUNZIONI DELL'ESERCITO	27
LE SFIDE FUTURE	29
IL PROBLEMA E LA SFIDA MILITARE.....	30
L'IDEA CENTRALE	30
IDEE DI SUPPORTO.....	32
REQUISITI E CARATTERISTICHE DELLE FORZE.....	37
PRIORITÀ DEGLI SVILUPPI CAPACITIVI E CONCETTUALI.....	43
CONCEPT DEVELOPMENT AND EXPERIMENTATION (CD&E)	47
ULTERIORI LINEE DI INDIRIZZO	49
L'ELEMENTO UMANO.....	50
ASPETTI ORGANIZZATIVI.....	53
LA FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO.....	55
INFRASTRUTTURE	58
APPROCCIO ALLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE.....	60
SINERGIE CON IL MONDO DELLA RICERCA E CON L'INDUSTRIA NAZIONALE.....	62

CONCLUSIONI	63
--------------------------	----

ELENCO DEGLI ALLEGATI:

ALLEGATO "A" - PRINCIPALI RIFERIMENTI

ALLEGATO "B" - SVILUPPI CAPACITIVI

SOMMARIO ESECUTIVO

Il futuro quadro strategico di riferimento sarà caratterizzato da **crescente complessità ed incertezza**, legate al riproporsi del confronto e della competizione tra attori statuali, al perdurare delle minacce attuate da attori non statuali e alle sfide determinate dai *trend* economici, sociopolitici, demografici, ambientali e tecnologici. La combinazione di tali fattori inciderà sull'ambiente operativo, delineando conflitti contraddistinti da spazi di manovra congestionati, affollati e connessi, in cui la presenza di attori civili imporrà vincoli sempre più stringenti all'uso della forza e difficoltà nell'individuazione e nella discriminazione degli obiettivi. La diffusione di armi sempre più tecnologiche, potenti e precise e il proliferare degli attacchi nello spazio cibernetico implicherà l'adozione di adeguate contromisure e specifiche forme di manovra.

Contrastare la crescente indeterminazione della minaccia determina una riflessione sulle soluzioni capacitive da perseguire nell'arco del prossimo quindicennio, per poter disporre in futuro di uno **Strumento Terrestre sempre più efficace, versatile e adattabile**, in grado di operare in tutto lo spettro dei conflitti per l'assolvimento delle missioni assegnate sia sul territorio nazionale sia in contesti multinazionali e interagenzia.

Tale evoluzione capacitiva dovrà inserirsi in un quadro concettuale che, oltre a considerare quale indispensabile parametro di pianificazione l'analisi del **futuro ambiente operativo**, pone le basi nelle **missioni assegnate alle Forze Armate**, nelle funzioni che l'Esercito sarà chiamato ad assicurare e negli **impegni assunti dall'Italia** nell'ambito delle principali alleanze e organizzazioni di riferimento, la cui sintesi definisce il **livello di impegno nazionale** e, quindi, il contributo che l'Esercito è chiamato ad assicurare.

Il livello di impegno così definito richiede una chiara comprensione del **problema militare** che ne deriva, consistente nell'individuazione del **gap esistente** tra le capacità oggi disponibili e le soluzioni organizzative in atto e quanto necessario per rispondere ai requisiti futuri. Ciò delinea i caratteri della **sfida** che si pone di fronte all'Esercito: **“individuare, in un quadro di riduzione quantitativa rispetto al passato, soluzioni efficaci, sul piano organizzativo e capacitivo, per anticipare e rispondere con successo alle sfide dell'ambiente operativo futuro, assicurando l'output richiesto, a supporto delle operazioni della Forza Integrata Nazionale e nell'assolvimento delle missioni assegnate”**.

Affinché la Forza Armata possa affrontare con successo tale sfida, l'**idea centrale** cui intende ispirarsi è quella di perseguire e assicurare nel tempo un adeguato bilanciamento capacitivo e prestazionale, in termini di capacità esprimibili dall'Esercito, assicurando **rilevanza e incisività nell'intero spettro dei compiti assegnati**, attraverso la costante **evoluzione delle proprie capacità operative e la ricerca di soluzioni innovative, costo-eficaci e pragmatiche**. Essa si sostanzia nel perseguimento di due macro-obiettivi:

- ▶ la **versatilità e adattabilità operativa**, ovvero la capacità di **assolvere molteplici funzioni**, dalla condotta di operazioni *warfighting* allo svolgimento di compiti connessi con il *defence engagement*, passando per le attività relative alla sicurezza e al supporto alla popolazione, e di condurre le operazioni adattando il proprio *modus operandi* alla situazione, riconoscendo le nuove sfide, sperimentando possibili soluzioni e implementando risposte adeguate a una velocità operativa maggiore rispetto ai potenziali avversari;
- ▶ l'**efficacia multi-dominio**, attraverso l'applicazione combinata di un insieme di capacità, letali e non letali, finalizzata a **influenzare l'azione in tutti i suoi domini e ambienti** (terrestre,

marittimo, aereo, spaziale, informativo e cibernetico), al fine di presentare agli oppositori molteplici **dilemmi operativi**.

Per il conseguimento di tale risultato, il presente Concetto Operativo individua **otto idee di supporto** indispensabili per definire come l'Esercito dovrà operare nel quadro del paradigma operativo emergente e che dovranno indirizzare tutti i processi della Forza Armata: sviluppare una manovra pluriarma, decentralizzata e multi-dominio; sfruttare le opportunità del dominio spaziale; incidere nella dimensione cibernetica e informativa; assolvere, simultaneamente, compiti di combattimento, stabilizzazione e assistenza umanitaria in aree fortemente urbanizzate; contribuire allo sviluppo delle capacità dei *partner*; sostenere lo sforzo nel tempo; sfruttare la continua evoluzione tecnologica, senza diventarne dipendenti; rispondere alle crisi e alle emergenze sul territorio nazionale.

Lo Strumento terrestre futuro dovrà soddisfare una serie di **requisiti** che consentiranno alle unità dell'Esercito di raggiungere *standard* qualitativamente elevati, essere tecnologicamente avanzate e avere una forte connotazione proiettabile, operando all'interno di contesti interforze, multinazionali ed interministeriali. Precisione, letalità e selettività nell'applicazione del *combat power* rappresenteranno un elemento irrinunciabile dell'approccio manovriero delle operazioni terrestri, rendendo la digitalizzazione dello spazio di manovra e dei sistemi di comando e controllo un'evoluzione fondamentale per massimizzare l'azione di effettori nel momento e nel luogo desiderati. L'accresciuta *situational awareness* che deriva dalle potenzialità offerte dai futuri sistemi di *Intelligence, Surveillance, Target Acquisition e Reconnaissance* (ISTAR), oltre alle capacità *Electronic Warfare* (EW), costituirà un supporto indispensabile all'attività decisionale dei Comandanti durante la pianificazione e la condotta delle operazioni.

La strategia di sviluppo capacitivo e concettuale delineata continuerà a:

- ▶ porre il proprio **centro di gravità** nello sviluppo delle capacità esprimibili dalla **Brigata di manovra pluriarma**;
- ▶ ricercare il **potenziamento delle capacità di comando e controllo**, tramite un' incisiva azione di ammodernamento e rinnovamento tecnologico nel settore *Communication and Information Systems* (CIS), la progressiva digitalizzazione della componente terrestre, il rafforzamento delle capacità di difesa cibernetica e lo sviluppo di *expertise* nel settore dei sistemi spaziali;
- ▶ perseguire **l'incremento delle capacità di intelligence terrestre**;
- ▶ sviluppare **piattaforme tecnologicamente avanzate**, caratterizzate da requisiti di mobilità e protezione idonei ad operare nei contesti futuri. In particolare, occorrerà conferire una elevata priorità agli interventi di **ammodernamento della componente pesante** della Forza Armata, al fine di mantenere in efficienza un sufficiente numero di piattaforme allo stato dell'arte, mentre si procederà allo sviluppo di quelle future;
- ▶ assicurare la **protezione delle forze** al fine di evitare il degrado delle potenzialità operative delle risorse militari disponibili per l'assolvimento della missione;
- ▶ ridurre il **footprint logistico di Forza Armata**, ricercando al contempo il completamento delle capacità a supporto della componente proiettabile di Forza Armata.

Ad integrazione degli indirizzi di sviluppo capacitivo delle diverse funzioni operative, la strategia di trasformazione della Forza Armata delinea l'adozione di azioni concorrenti negli ambiti delle politiche del personale, dell'organizzazione, della formazione e addestramento, dello sviluppo infrastrutturale, della ricerca di sinergie esterne alla Forza Armata, finalizzate a consentire uno sviluppo armonico ed articolato allo Strumento terrestre in tutte le sue componenti.

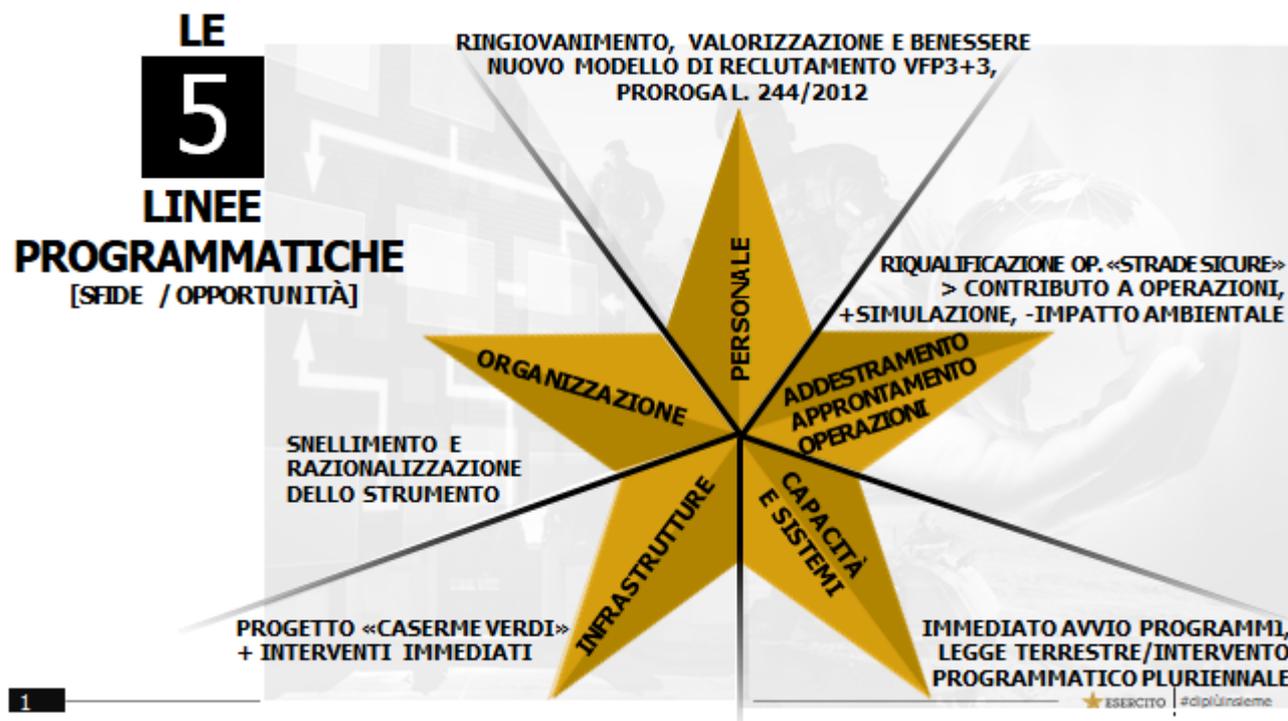
INTRODUZIONE

PREMESSA

Andiamo incontro ad un futuro in cui alle Forze Armate sarà chiesto di mantenere sostanzialmente invariato il livello di impegno fino ad oggi assicurato, tenendosi al contempo pronte ad affrontare una gamma sempre più ampia di sfide. La complessità e l'incertezza degli scenari futuri, unitamente ai sempre più stringenti condizionamenti finanziari, impone una riflessione sulle soluzioni capacitive da perseguire nell'arco del prossimo quindicennio, per poter disporre di uno **Strumento Terrestre sempre più versatile e adattabile**, in grado di operare in tutto lo spettro dei conflitti per l'assolvimento delle missioni assegnate.

In tale ottica, Il Concetto Operativo è il documento concettuale cardine per lo sviluppo capacitivo delle forze terrestri e **rappresenta l'espressione diretta dell'intento del Capo di Stato Maggiore dell'Esercito nell'arco di tempo considerato (2020-2035)**.

In particolare, esso si innesta, in un'ottica di medio-lungo termine, nel più ampio alveo delle **cinque linee programmatiche** (personale, organizzazione, addestramento e approntamento, capacità e sistemi d'arma, infrastrutture), individuate dal Capo di Stato Maggiore dell'Esercito. Esse costituiscono sfide, ma anche opportunità, a partire dalle quali sviluppare un processo di trasformazione a 360 gradi.



SCOPO

Il documento fornisce il quadro di riferimento concettuale per l'elaborazione di documenti di *policy* di Forza Armata in tutti i suoi processi (di pianificazione, approntamento, addestramento, formazione, ecc.), definendo una serie di obiettivi e di indirizzi, commisurati al Livello di Impegno richiesto, per lo sviluppo e il mantenimento di uno Strumento terrestre rilevante ed efficace, pienamente integrato nello Strumento interforze nazionale ed in grado di operare in contesti multinazionali ed interagenzia. In tale ottica, esso:

- ▶ descrive e analizza il **futuro ambiente operativo**;
- ▶ pone le basi per lo sviluppo/aggiornamento dei discendenti **concetti funzionali**;
- ▶ individua i **requisiti** e le **capacità** che lo Strumento terrestre dovrà assicurare nel medio-lungo termine, per la successiva elaborazione/revisione del Piano di Ammodernamento della Forza Armata e la conseguente redazione di specifiche Esigenze Operative.

ARTICOLAZIONE DEL DOCUMENTO

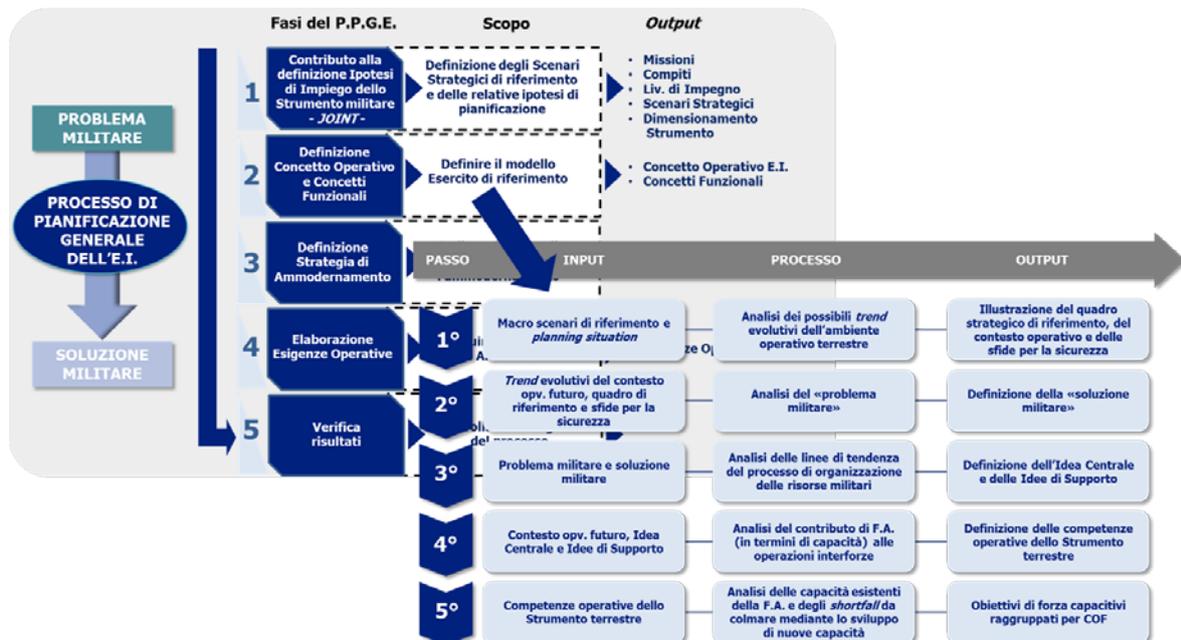
L'elemento cardine del documento è l'esplicitazione dell'**idea centrale** posta alla base dell'impiego delle forze terrestri nell'ambito del contesto operativo di riferimento, nonché delle **idee di supporto**, che sostanziano il "come" lo Strumento terrestre contribuirà alle operazioni militari nazionali interforze. Il "Concetto Operativo 2020-2035" si compone di:

- ▶ una **parte introduttiva**;
- ▶ una **prima parte**, che delinea il contesto operativo di riferimento, le possibili minacce e le caratteristiche del conflitto terrestre futuro;
- ▶ una **seconda parte**, che partendo dalle missioni assegnate allo Strumento Terrestre e dagli impegni assunti in ambito internazionale, delinea il livello di impegno richiesto e le funzioni che l'Esercito sarà chiamato ad assolvere;
- ▶ una **terza parte**, nella quale si definiscono le sfide a cui l'Esercito dovrà rispondere e i requisiti in base ai quali dovrà essere indirizzata la riorganizzazione/potenziamento delle capacità già esistenti ovvero lo sviluppo di nuove capacità;
- ▶ una **quarta parte** che delinea le linee di indirizzo per assicurare uno sviluppo armonico e onnicomprensivo dello Strumento Terrestre;
- ▶ una **parte conclusiva**, che traccia alcune riflessioni finali.

METODO

Il presente documento è il risultato di un'attività di analisi e valutazione che ha coinvolto le diverse articolazioni dello Stato Maggiore dell'Esercito, attraverso lo sviluppo delle metodologie di lavoro e degli *step* indicati nel "Processo di Pianificazione Generale dell'Esercito" (ed. 2016).

L'attività di analisi ha beneficiato delle moderne metodologie di *horizon scanning*, basate sulla ricerca di previsioni attendibili del futuro scenario di riferimento a partire dai *trend* oggi osservabili nelle dimensioni politico-sociale, economica, ambientale e tecnologica. Ad esse, si è associato l'esame della vasta produzione dottrinale e non, sviluppata in ambito nazionale ed internazionale, in materia di studio delle possibili minacce e discendente individuazione dei requisiti richiesti alle future forze terrestri. Al riguardo, i principali riferimenti sono riportati in **Allegato "A"**.



ORIZZONTE TEMPORALE DI RIFERIMENTO

La scelta dell'anno 2035, quale orizzonte temporale di riferimento, posiziona, in termini concettuali, i contenuti del documento a cavaliere tra la pianificazione di medio e di lungo termine, consentendo da un lato la possibilità di completare i processi acquisitivi già avviati e rimodulare eventuali obiettivi capacitivi non ancora realizzati e, dall'altro, di orientare da subito le attività concettuali e di ricerca e sviluppo verso le esigenze che caratterizzeranno il futuro impiego delle forze terrestri.

ASSUMPTION

Alla base dello studio sono poste le seguenti *assumption*:

- ▶ **livelli di forza:** in ottica prospettica, l'attuale livello di forza (circa 99.000 unità) è considerato adeguato ad assolvere al meglio i compiti attuali e futuri e mitigare il serrato *turn over* delle unità. Pertanto, si configurano due ipotesi:
 - le dotazioni organiche fissate dalla L. 244/2012 (89.400 unità) subiranno un incremento fino a 99.000 unità, determinando il reclutamento di ulteriori 1.000 Militari di Truppa all'anno, per 10 anni;
 - in alternativa, si procederà a un'ottimizzazione delle risorse disponibili, definendo un modello scalabile all'occorrenza, che consenta di assicurare l'*output* operativo dello Strumento Militare attraverso ulteriori interventi di razionalizzazione;
- ▶ **risorse finanziarie:** nell'orizzonte temporale di riferimento, il *budget* della Difesa potrà subire incrementi, non sostanziali, correlati all'andamento del Prodotto Interno Lordo (PIL) nazionale. Il rispetto delle tempistiche approvvigionative dei mezzi e materiali riportate nel seguito del documento è direttamente proporzionale all'assicurazione delle risorse necessarie per i piani di acquisizione pluriennali (a fronte di minori risorse assegnate, un minor numero di programmi sarà completato e in tempi più lunghi);
- ▶ **impegni operativi:** l'attuale *commitment* complessivo in operazioni nazionali e fuori dal territorio nazionale rimarrà tendenzialmente invariato. A fronte di una ipotizzabile riduzione futura degli impegni sul territorio nazionale in concorso alle forze di Pubblica Sicurezza, l'impiego all'estero vedrà un incremento delle missioni di assistenza militare, condotte anche da piccoli nuclei e per periodi di tempo limitati. Verosimilmente, incrementeranno, allo stesso tempo, gli impegni connessi con il mantenimento di forze in prontezza per la NATO e le discendenti attività addestrative sia in Italia sia all'estero.

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

PARTE PRIMA

L'AMBIENTE OPERATIVO: SCENARI PRESENTI E FUTURI



TREND E FATTORI CARATTERIZZANTI

Accanto al forte dinamismo internazionale e a fattori **socio-politici**, si profilano ulteriori **cause di instabilità** connesse con **fenomeni caratterizzanti il nostro tempo** e collegati con **aspetti umani** (demografia, migrazioni, urbanizzazione), **economici** (crisi economica globale, competizione per le risorse), **ambientali** (mutamenti climatici, emergenze e calamità naturali) e **tecnologici** (spazio, dipendenza dalle tecnologie e dalle reti informatiche, cyberspazio e pervasività dell'informazione) che, combinandosi fra loro, favoriranno il continuo e inesorabile processo di globalizzazione ed integrazione agevolando, tuttavia, soprattutto nelle società occidentali, il **travaso di ulteriori elementi di incertezza ed instabilità**.

Demografia, migrazioni ed urbanizzazione

Nei prossimi 20 anni il mondo assisterà a un epocale **incremento della popolazione mondiale** e ad un **aumento dei flussi migratori** verso le zone più ricche del pianeta, fenomeni oggi già evidenti e di urgente attualità. Quasi i 2/3 dell'umanità si muoverà dalle aree rurali del pianeta e si concentrerà in **estesi agglomerati urbani**, spesso senza un adeguato sviluppo infrastrutturale, privi di servizi essenziali e caratterizzati da gravi problematiche di inquinamento e degrado ambientale che potranno ingenerare possibili emergenze umanitarie. Numerose saranno le **concentrazioni urbane con più di 10 milioni di abitanti**, soprattutto in Asia e America Latina (nel 2040 si stima ci saranno circa 27 megalopoli); contemporaneamente, sorgeranno città di notevoli dimensioni che, intorno al 2050, includeranno quasi il 70% della popolazione mondiale. I centri urbani diventeranno i **punti nodali del sistema-**

mondo e gli hub dell'integrazione politica, economica, finanziaria, sociale ed anche criminale: essi dipenderanno fortemente dalle risorse alimentari, idriche e minerarie, determinando inevitabilmente un critico aumento della domanda di beni essenziali.

Competizione per le risorse

La scarsità di risorse avrà come diretta conseguenza la **competizione per l'accesso alle materie prime e alle fonti energetiche**. La ricerca di sempre nuove fonti di approvvigionamento, dovuta al progressivo incremento della domanda, spingerà singole Nazioni all'**esplorazione di nuovi territori** (Artide, Antartide, profondità marine) che potrebbe innescare nuove tensioni internazionali. Di contro, il sempre maggiore ricorso allo **sviluppo di risorse energetiche alternative e/o rinnovabili** potrà offrire adeguate risposte costo/efficaci alla situazione di scarsità e al degrado ambientale ma, al contempo, potrà provocare anche **forme di destrutturazione dell'organizzazione sociale di vari Paesi**, soprattutto di quelli dove le risorse energetiche tradizionali sono ancora la primaria fonte di reddito.

Nuove dinamiche nelle relazioni internazionali

La **crisi economica e finanziaria continuerà a caratterizzare l'agenda politica internazionale**, alimentando delle trasformazioni repentine sul tipo della cosiddetta "Primavera Araba" e lasciando intravedere **opportunità e rischi legati a nuove dinamiche politiche e sociali** che influenzeranno le aree limitrofe e gli equilibri regionali nei prossimi decenni. In particolare, il **Medio Oriente sembra conferinarsi anche per il futuro quale centro dell'instabilità mondiale**. Entro il 2030 il **potere economico si sposterà verosimilmente verso potenze**

emergenti e le esigenze di sicurezza si diversificheranno all'interno di una più ampia varietà di Paesi, molti dei quali avvanzeranno istanze diverse da quelli occidentali.

Una crescente rivalità tra potenze emergenti potrebbe ulteriormente fomentare **conflitti regionali a bassa intensità e guerre per procura**, anche a causa della competizione per le risorse. L'orientamento progressivo della **gravitazione strategica USA verso l'area del Pacifico**, pur non diminuendo l'attenzione sul Mediterraneo allargato, sarà accompagnato dalla richiesta di una **maggiore condivisione dei problemi di sicurezza con i maggiori Partner europei**, soprattutto per quanto attiene all'area dell'Europa continentale, africana e mediorientale. In sostanza, da consumatore di sicurezza, **l'Europa non potrà sottrarsi al ruolo di security provider regionale**.

L'ormai consolidata realtà rappresentata dai **Paesi BRICS** (Brasile, Federazione russa, India, Cina e Sud Africa) sta indirizzando il sistema delle relazioni internazionali verso un **modello sempre più multipolare**.

Nell'ambito dello stesso, la **Federazione Russa**, attraverso una politica estera particolarmente assertiva, si pone quale importante attore regionale, al punto da essere oggi avvertito dall'Alleanza quale *strategic competitor* volto ad espandere la propria influenza sugli equilibri strategici. In tale scenario, la destabilizzazione dell'Area euro-atlantica, finalizzata ad acquisire un vantaggio militare sulla NATO tramite la creazione di disordine e divisione tra gli Alleati, verrà perseguita evitando il ricorso ad azioni militari che possano comportare il rischio di un confronto diretto, bensì facendo affidamento su azioni asimmetriche, mantenute sotto la soglia del conflitto. Disinformazione, intimidazione e coercizione saranno al centro di questa "guerra ambigua"¹, nella quale l'avversario verrà

attaccato contemporaneamente sul piano economico, cognitivo e fisico, facendo largo ricorso a procedure non convenzionali che plasmeranno conflitti **dal carattere più tipicamente ibrido ed asimmetrico**, ma non per questo meno efficace. La Russia ha dato prova, durante i conflitti in Georgia, in Crimea ed in Siria, di saper utilizzare e dosare strumenti politico-diplomatici, economici, militari ed informativi attraverso lo sviluppo di operazioni che hanno inciso tanto sul dominio fisico quanto su quello cognitivo e morale degli avversari. Da un punto di vista militare, la Russia ha inoltre riavviato un **processo di "deterrenza strategica"** in cui uno dei pilastri fondamentali è **l'impiego di capacità nucleari ed il dispiegamento di proprie forze e sistemi d'arma di ultima generazione in aree di rilevanza strategica**, con l'obiettivo di negare o, almeno, limitare le capacità di accesso e sfruttamento delle potenziali aree di operazioni agli avversari (*Anti-Access/Area Denial, A2/AD*). Fronteggiare questa competizione determinerà **l'attuazione di misure di deterrenza e difesa**, attraverso un continuo processo di adattamento delle capacità e delle strutture della NATO.

Un altro Paese destinato ad assumere un ruolo da protagonista è la **Repubblica Popolare Cinese**. In particolare, la Cina ha saputo ridurre il divario tecnologico con i principali Paesi anche grazie ai forti investimenti in settori quali l'industria per la Difesa, l'aerospazio e le telecomunicazioni. Il Paese ha perseguito una forte penetrazione internazionale, con il fine di ottenere materie prime a basso costo per potenziare il proprio sviluppo industriale e risorse alimentari per il proprio fabbisogno. Gli interessi cinesi si rivolgono soprattutto verso le aree del Mar Cinese, ma anche lungo le cosiddette **"nuove vie della seta"**, quella continentale asiatica e quella marittima, lungo le quali è posizionata anche l'Italia.

¹ Aspetti richiamati dalla cosiddetta "dottrina Gerasimov", che trae il nome dal Capo di Stato Maggiore Russo.

Mutamenti climatici ed emergenze ambientali

L'urbanizzazione e l'ambiente sempre più antropizzato hanno già ingenerato e causeranno ancor più in futuro **modifiche all'ambiente fisico**, in grado di influenzare ed anche compromettere gli equilibri dell'ecosistema. Fenomeni ambientali e climatici potranno incidere e determinare **riflessi sulla stabilità di un sistema sempre più interconnesso e di mutua dipendenza**. La necessità di poter disporre di uno strumento sempre pronto, anche in caso di calamità naturali, ampliarà lo spettro e l'ambito d'azione delle organizzazioni deputate al pronto intervento, tra le quali assumerà un ruolo determinante la componente terrestre degli Strumenti militari: **la frequenza con cui certi fenomeni** (terremoti, frane, alluvioni) si stanno manifestando e la possibilità che gli stessi aumentino negli anni a venire, **accrescerà l'esigenza di dotarsi di strutture, capacità e mezzi confacenti a questo compito e agli interventi connessi**.

Dipendenza tecnologica e dalle reti informatiche

Il nuovo millennio si sta sempre più caratterizzando da uno **spiccato sviluppo tecnologico** e da una **stretta dipendenza con i fenomeni connessi con la digitalizzazione** e con la necessità di essere costantemente collegati ed interconnessi. Il bisogno di disporre di sistemi in grado di velocizzare e "accorciare" i tempi di comunicazione e le relative distanze, unitamente alla possibilità di analizzare una grossa mole di informazioni in poco tempo, daranno luogo a **tecnologie sempre più estreme che agiranno sul dominio cognitivo e morale della componente umana**. L'espansione dei servizi telematici, resa possibile dagli sviluppi di tecnologia *wireless* di iper-connettività (5G ed evoluzioni successive) e dalle correlate future capacità nel campo della miniaturizzazione e della potenza computazionale, accanto agli indiscutibili vantaggi, renderà sempre più **critica la gestione e la protezione delle informazioni e delle info-strutture dedicate**. Le società industrializzate saranno



ulteriormente **dipendenti dalle reti informatiche**, necessarie per garantire il funzionamento di servizi essenziali (quali ad esempio i servizi sanitari, quelli per l'erogazione dell'energia, l'*home banking*, la gestione del traffico aereo, navale, ferroviario, stradale, etc.), offrendo, di fatto, il fianco a misure di offesa virtuali che connoteranno una **nuova dimensione del conflitto, quella cibernetica**. I progressi nel campo della biomeccanica e della robotica con intelligenza artificiale porteranno verso **un'automatizzazione sempre crescente dei servizi per la comunità civile** ma, al contempo, gli sviluppi in campo cibernetico, robotico e biomeccanico potranno avvenire anche in Stati dove non sussistono limitazioni sulle possibili conseguenze legali, etiche e morali. Per quanto attiene alla **sfera militare**, si ritiene che, pur nella considerazione che gli sviluppi tecnologici saranno sempre più dirompenti, nel prossimo futuro **il soldato sarà ancora l'elemento centrale del campo di battaglia**. **L'utilizzo di sistemi autonomi dotati di intelligenza artificiale, capaci di assumere decisioni con probabilità di commettere errori, aprirà comunque una sfida anche sotto il profilo etico**. Tale ambito, infatti, oggi condiziona fortemente l'**impiego di mezzi autonomi**, ma **non si esclude che nel prossimo futuro si possano trovare soluzioni per un utilizzo a più ampio spettro**, introducendo tali sistemi in attività di ricognizione e supporto logistico in aree di operazioni, finanche all'utilizzo per ingaggi letali. Un primo *step* verso questo scenario sarà sicuramente l'impiego di dispositivi semiautomatizzati, quali ad esempio le tecnologie di riconoscimento facciale che interesseranno l'uomo come mero "supervisore".

Si assisterà, dunque, a una maggiore **facilità di accesso, anche a causa dei bassi costi, a tecnologie di possibile uso**

militare. L'evoluzione tecnologica sia nel campo dell'*information technology* sia nel campo chimico-farmaceutico, consentirà, con risorse modeste, di produrre sostanze tossiche e/o non convenzionali e predisporre vettori offensivi di difficile individuazione. Per queste ragioni, **i potenziali avversari sfrutteranno le opportunità offerte dalla tecnologia per indebolire i Paesi industrializzati e, militarmente, ridurre il vantaggio tecnologico della NATO**.

Spazio

Il **riaccendersi della competizione strategica** fra Stati Uniti e Russia sembra aver **risvegliato gli interessi nei confronti dello spazio extra atmosferico** che potrebbe tornare a costituire, come in passato, un'**ulteriore arena di confronto**. A differenza del periodo della guerra fredda, nell'ambito della quale ci si trovava di fronte ad una spartizione fra due contendenti, oggi **la scena è occupata anche da nuovi attori**, statuali (Cina, India e Giappone) e privati (numerose le società impegnate, tra cui hanno assunto, recentemente, importanza "Virgin Galactic" e "SpaceX"), che, attraverso lo sviluppo di programmi spaziali per il posizionamento di satelliti con finalità di comunicazione o per i cosiddetti "viaggi spaziali", hanno contribuito a un **avanzamento tecnologico nello specifico settore**, rendendo altresì accessibili i contenuti e i vantaggi di tali applicazioni ad attori privati del mercato commerciale. La dipendenza creatasi attorno alle telecomunicazioni ma anche alla navigazione satellitare e all'osservazione terrestre rappresentano solo una parte degli ambiti per cui **in futuro il "posizionamento spaziale" diverrà una assoluta priorità**, non solo per finalità civili, ma anche per esigenze più prettamente connesse con il mondo militare, stante il fatto che **la capacità di controllare e proteggere i sistemi in orbita assicurerà un netto**

vantaggio su eventuali competitor. A fronte dei potenziali concorrenti, sarà **necessario per la Nazione elaborare una strategia di respiro europeo** che le permetta di affermarsi in un settore ad altissima rilevanza strategica e garantirsi la necessaria autonomia, avvalendosi di **expertise, trasversali alle diverse componenti dello Strumento militare, per lo sviluppo di strategie e per la gestione degli assetti spaziali.**

Spazio cibernetico e pervasività dell'informazione

Lo spazio cibernetico **rappresenterà un'opportunità ma introdurrà anche nuove minacce:** sono ormai realtà le ingerenze di Paesi stranieri nei processi elettorali di altri Stati, lo spionaggio industriale, i ricatti in rete e gli attacchi alla *privacy online*. *Internet of things* (sistemi di video-conferenza, telecamere di sicurezza, sistemi di automazione degli edifici, controllo di infrastrutture critiche, etc.) è divenuta sempre più pervasiva e in futuro sarà esposta a rischi mutevoli che potranno avere impatti anche devastanti. Al contempo, l'accresciuta disponibilità e diffusione delle tecnologie di *broadcasting* implicherà **la necessità sempre più stringente di pianificare le azioni militari considerandone il potenziale impatto sull'ambiente dell'informazione,** garantendo, al

contempo, uno strumento per influenzare, modificare e minare le convinzioni della popolazione. **Il cyberspazio e l'ampia copertura mediatica potranno diventare un moltiplicatore di effetti per le tecniche della disinformazione,** finanche a rappresentare, attraverso forme di *malicious soft power* e con strumenti di manipolazione delle percezioni basati su internet e sui *social media*, una minaccia per la sicurezza e la stabilità del sistema Paese.

Definire chiaramente la portata dei citati fenomeni ci consente, dunque, di **identificare le potenziali minacce e delineare come lo Strumento terrestre dovrà evolvere per essere in grado di gestire tutti i possibili interventi.**

FATTORI DI RISCHIO

Gli scenari di impiego e, conseguentemente, le **operazioni saranno caratterizzati dall'indeterminatezza dei rischi e delle minacce,** cosicché anche lo spettro delle possibili tipologie di conflittualità in cui potrà essere coinvolto l'Esercito sarà ancora più ampio di quello affrontato fino ad oggi.

Il crescente ruolo di attori statuali con credibili capacità militari

La citata imprevedibilità è particolarmente sentita oggi in un momento di viva transizione geopolitica contraddistinta dalla



volontà di **riaffermazione ed acquisizione di prestigio e potere da parte di alcuni potenziali *peer competitor***. Sebbene, infatti, la percezione dell'opinione pubblica lo consideri poco plausibile, il rischio di un futuro confronto militare tra attori statuali è fondato su crescenti tensioni perlopiù causate dalla rinnovata ambizione a ricoprire un ruolo di prim'ordine in determinate aree geografiche.

Il crescendo di una situazione di probabile multipolarità e di indebolimento del predominio statunitense negli affari afferenti alla *governance* mondiale porterà dunque ad una **proliferazione di capacità militari convenzionali** che, in prospettiva, obbligheranno a non sottovalutare la possibilità di **confronti militari di tipo tradizionale e simmetrico** tra attori statuali. La conseguenza, per la componente terrestre italiana e di tutti gli alleati, sarà la necessità di dover **incrementare la disponibilità di forze da combattimento, anche pesanti, pronte e credibili**, da impiegare in alleanze o coalizioni.

Attori non statuali

Nell'ambito di cornici statuali fragili, caratterizzate da istituzioni deboli, sono andati diffondendosi **attori non statuali** che hanno condotto e potranno rinnovare anche in futuro **attività insurrezionali, terroristiche, criminali, di sabotaggio, sovversive ed anche di offesa cibernetica, contro i contingenti nazionali schierati in operazione**. Sotto l'**aspetto organizzativo**, le forze irregolari potranno assumere molteplici fisionomie, dal singolo attore a cellule affiliate tra loro, fino a complessi *network* globali, con contatti a livello locale, regionale e trans-nazionale, che consentiranno legami con organizzazioni criminali, la disponibilità di santuari, di fondi e l'accesso a tecnologie *off-the-shelf* (es. comunicazioni satellitari e *intelligence*).

Tali organizzazioni continueranno a caratterizzarsi attorno ad una catena di comando e controllo decentrata e "orizzontale" con un ampio uso di metodi di comunicazione basati sulla telefonia mobile e attraverso staffette. Il loro punto di forza – data l'esigua entità – è e sarà quello di poter manovrare per "linee interne", senza particolare necessità di coordinamento, facendo largo ricorso all'iniziativa e all'improvvisazione. Parimenti, il ***modus operandi*** farà perno sulla ricerca del fattore sorpresa finalizzato a ridurre il *gap* capacitivo con le forze regolari contrapposte.

In tale ottica, sarà fatto ampio ricorso ad azioni condotte da piccole formazioni con bassi livelli di addestramento e disciplina ma caratterizzate da perseveranza, aggressività ed elevata motivazione. La concentrazione in formazioni più grandi, normalmente inusuale, sarà ricercata solo in caso di obiettivi di opportunità.

Il fine ultimo non sarà, infatti, quello di conseguire vantaggi tattici duraturi, ma di ottenere, attraverso il sinergico sviluppo di campagne informative, il consenso e l'influenza diretta sulla popolazione.

Il carattere ibrido delle minacce

In futuro **la minaccia potrebbe assumere sempre più spesso una forma ibrida**, posta cioè da un avversario con **capacità di impiegare simultaneamente ed in maniera adattiva metodi convenzionali e non**, in funzione dello spazio e del tempo, creando **condizioni di combattimento ad alta intensità** molto simili, anche se non in dimensioni, a quelle di un combattimento tra due forze convenzionali.

La **diffusione di tecnologie civili con possibilità di sfruttamento in ambito militare e la concorrente debolezza intrinseca di alcuni Stati** ha permesso il proliferare di **fazioni armate capaci di adottare tecniche e procedure finalizzate alla condotta di confronti**

asimmetrici. Dal punto di vista del **comando e controllo**, un avversario "ibrido" si caratterizzerà per **una catena gerarchica maggiormente definita e parzialmente centralizzata.** Grazie a sistemi di C2 e di comunicazione avanzati, potrà agire efficacemente con dispositivi dispersi, in piccole formazioni, ma in grado di un maggior livello di coordinamento. Il *modus operandi* prevedrà la **combinazione di azioni tattiche convenzionali e non, preferibilmente in zone densamente popolate.** Rispetto alle forze irregolari, tale avversario potrà decidere di occupare stabilmente e negare alle forze regolari il controllo di grandi zone di territorio. Inoltre, dal punto di vista degli effetti strategici conseguibili, un avversario che agisce attraverso un approccio ibrido sarà **sempre più abile nella gestione di capacità *Information and Communication Technologies* (ICT) e di *intelligence* e, finanche, di capacità cibernetiche.**

Metodi trasversali di lotta

La complessità del futuro ambiente operativo sarà ulteriormente amplificata dal fatto che **i conflitti si svilupperanno, verosimilmente, in molteplici domini simultaneamente connessi e concorrenti, al fine di produrre effetti sulle dimensioni cognitiva, morale e fisica,** attraverso l'uso combinato e calcolato di azioni prioritariamente politiche, diplomatiche, economiche e informative senza mai escludere il ricorso alla forza militare.

In questo vasto ed articolato scenario, potrà infatti avvenire che fenomeni come il **terrorismo, utilizzato come forma di riscatto politico e culturale, l'estremismo religioso e molteplici attività legate alla criminalità organizzata internazionale e transnazionale** vengano utilizzate

nell'ambito del più intricato gioco delle superpotenze, come strumento per testare le capacità dell'avversario.

Particolare rilevanza assumerà la crescente **minaccia nel dominio cibernetico**, ambito in cui le differenti tipologie di avversario cercheranno di trovare maggiori spazi di manovra. Nello specifico, tale minaccia sarà da intendersi come l'insieme delle azioni finalizzate a compromettere l'integrità di dati, sistemi informativi e info-strutture critiche, con particolare riferimento ai sistemi di Comando e Controllo e di Comunicazione di complessi interforze e multinazionali, sul territorio nazionale e all'estero. Pertanto, **l'area delle operazioni sarà verosimilmente caratterizzata dalla difficoltà di individuazione e di monitoraggio di una minaccia variabile e, per certi versi, "invisibile"** attraverso la condotta di attività ostili prevalentemente asimmetriche/ibride.

Appare rilevante in questo contesto evidenziare che il radicamento del terrorismo, connesso con una crescente insurrezione transnazionale, potrà utilizzare l'immigrazione clandestina e il proselitismo militante come potenziali strumenti di diffusione, anche in Europa. **Il terrorismo continuerà ad essere anche nei prossimi anni la minaccia asimmetrica più urgente e l'aspetto più problematico dell'instabilità diffusa,** alla luce del fatto che i gruppi terroristici continueranno ad adattarsi agli sforzi che la Comunità Internazionale metterà in campo per contrastarli. Essi utilizzeranno nuove tecnologie, sicure e di facile accesso, per la condotta di *information operation* (propaganda) e attività di *intelligence*, senza escludere, inoltre, la possibilità che potranno condurre operazioni offensive anche grazie all'acquisizione di sofisticate armi convenzionali e armi di distruzione di massa. Questo implica fin da oggi **la necessità di un concreto superamento dei concetti**

tradizionali di "sicurezza" e "difesa", rispetto ai quali in passato si era soliti associare i compiti alle forze, nel primo caso a quelle dell'ordine, nel secondo caso a quelle armate. L'operazione "Strade Sicure" in Italia, come anche "Sentinelle" in Francia e iniziative simili in altri Paesi europei, sono chiare manifestazioni di come i due concetti vedano oggi una sostanziale saldatura che implica la necessità di **una più ampia capacità intergovernativa di risposta integrata**, in cui il contributo dello Strumento Militare Terrestre rappresenta un elemento essenziale. Questo tipo di minaccia diffusa continuerà ad essere percepito come persistente in tutta l'Alleanza e, sebbene avvertita in maniera differente da parte degli alleati, avrà ricadute sulle dinamiche politiche interne e potrà costituire una sfida alla coesione stessa dell'organizzazione.

IL CARATTERE DEI CONFLITTI FUTURI

Sulla base delle condizioni attuali, dei fattori di rischio descritti e dei *trend* globali dei fattori incidenti, per varia natura, sull'ambiente operativo, i conflitti futuri, benché immutabili nella propria natura di violento scontro tra opposte volontà, assumeranno sempre più quei caratteri peculiari che già la realtà odierna sta evidenziando:

- ▶ **spazi sempre più congestionati (*congested*)**: la progressiva urbanizzazione e la globalizzazione porteranno a un incremento sostanziale delle aree edificate e della densità abitativa in molte delle aree di potenziale intervento dello strumento militare. Pertanto, la libertà di manovra delle Forze Terrestri ne risulterà fortemente condizionata;
- ▶ **aree sempre più confuse (*cluttered*)**: gli spazi di manovra, generalmente affollati di soggetti combattenti (legittimi o illegittimi), di non combattenti (popolazione locale, operatori di organizzazioni governative/non governative e operatori dei *mass media*) e di altri soggetti di cui sarà sempre più difficile comprendere l'atteggiamento. Ciò implicherà una più difficile individuazione della minaccia e una problematica discriminazione degli obiettivi per le Forze Terrestri;
- ▶ **settori sempre più contesi (*contested*)**: la diffusione di tecnologia per usi militari a un costo relativamente basso consentirà alla maggior parte dei potenziali avversari di limitare fortemente la libertà d'accesso alle aree di manovra. Sistemi antiaerei, anti nave, esplosivi ad alto potenziale, mine, *improvised explosive device* (IED) e *unmanned vehicle* già disponibili oggi sul mercato,



Il Concetto Operativo dell'Esercito Italiano
2020-2035

saranno accessibili anche da parte di soggetti non statuali e con limitate risorse finanziarie. Le Forze Terrestri potranno, dunque, affrontare notevoli difficoltà per accedere e manovrare nell'Area di Operazioni, sia da terra, sia dall'aria o dal mare. Inoltre, anche lo spazio elettromagnetico, attualmente non più a uso esclusivo degli Stati, potrà essere utilizzato anche da altri attori (quali le organizzazioni transnazionali);

- ▶ **zone sempre più connesse (*connected*):** l'accelerazione contemporanea del fenomeno della globalizzazione porterà a un maggiore e più intricato flusso di persone, materiali e informazioni. Rispetto al passato, i costi dei trasporti diminuiranno e le frontiere saranno sempre più permeabili, con conseguente incremento delle linee di comunicazione mondiale. Il controllo dei movimenti e la protezione delle infrastrutture critiche, quali porti, stazioni, nodi stradali, aeroporti saranno, dunque, molto più complessi. Inoltre, la sempre maggiore presenza di *global media* nelle aree di crisi e la facilità di accesso a *internet* renderanno ancor più immediata la diffusione delle informazioni su scala mondiale, complicando la gestione delle operazioni anche nel campo della pubblica informazione;
- ▶ **vincoli all'uso della forza (*constrained*):** restrizioni legali, morali e politiche tese alla limitazione dell'uso della forza e alla minimizzazione dei danni collaterali, potranno imporre una significativa riduzione delle possibilità dei Comandanti di sfruttare appieno le risorse disponibili, a tutti i livelli ordinativi. Ciò implica la necessità di integrare nei vari *staff* esperti del settore giuridico-legale, e di dedicare risorse all'organizzazione del processo di *targeting*;

- ▶ **maggiore potenza di fuoco e sorveglianza del campo di battaglia:** la rapida diffusione di armi terrestri sempre più potenti e precise, con raggi d'azione peraltro molto più ampi rispetto al passato, assieme alla maggiore disponibilità di efficaci sistemi per la sorveglianza del campo di battaglia, impone fin da oggi l'adozione di adeguate contromisure e di specifiche forme di manovra. Diventerà, infatti, molto difficile occultarsi all'osservazione nemica e sfuggire all'intervento di armi a tiro diretto o indiretto. In particolare, il raggio d'azione, la precisione e la potenza di fuoco delle artiglierie così come dei veicoli da combattimento e delle armi controcarro, esponenzialmente aumentati negli ultimi anni, cambieranno radicalmente il campo di battaglia;
- ▶ **vulnerabilità crescente agli attacchi di tipo *cyber*:** l'emergere della minacce nello spazio cibernetico – dallo spionaggio agli attacchi veri e propri con finalità di inibire, alterare, o addirittura distruggere dati, *hardware*, reti o eventuali servizi/sistemi a essi connessi – potranno sempre più contribuire a ostacolare in modo significativo la libertà di manovra delle Forze Terrestri fino ai minori livelli ordinativi, anche a causa della crescente dipendenza tecnologica di personale, mezzi e sistemi d'arma.

Elemento immutabile del carattere dei futuri conflitti sarà l'influenza del potere terrestre sull'ambiente operativo. Generalmente, l'efficacia delle altre componenti dello Strumento militare e degli altri Strumenti del Potere nazionale dipende fortemente dalla capacità di ottenere il dominio dell'ambiente terrestre, *conditio sine qua non* è possibile stabilire le necessarie condizioni di sicurezza per consentire la piena efficacia delle azioni condotte dalle altre leve di potere (economica, sociale, diplomatica).

PARTE SECONDA

IL RUOLO DELL'ESERCITO



L'analisi dell'ambiente operativo e delle caratteristiche dei futuri conflitti fornisce un indispensabile parametro di pianificazione per la definizione delle capacità di cui l'Esercito dovrà dotarsi. Parimenti, un secondo insieme di fattori che influenzerà l'evoluzione dello Strumento terrestre è rappresentato dalle funzioni e dal contributo che lo stesso sarà chiamato ad assicurare in ragione delle missioni assegnate alle Forze Armate italiane e degli impegni assunti dall'Italia nell'ambito delle principali Organizzazioni Internazionali di riferimento.

LE MISSIONI DELLE FORZE ARMATE

Al fine di delineare il quadro concettuale entro cui individuare quelle che saranno le future capacità dell'Esercito, si deve necessariamente partire dalle **missioni assegnate alle Forze Armate**, discendenti dai compiti sanciti dal dettato costituzionale e dalle fonti normative di riferimento² e riconducibili alle seguenti quattro categorie.

1 ^ Missione

La **prima missione** consiste nella **difesa dello Stato** contro ogni possibile aggressione, per salvaguardare l'integrità del territorio nazionale, gli interessi vitali del Paese, la sicurezza delle aree di sovranità nazionale e dei connazionali all'estero e la sicurezza e l'integrità delle vie di comunicazione e di accesso al Paese. Essa richiede lo svolgimento continuativo di attività di presenza e sorveglianza del territorio e delle aree di sovranità nazionale, incluse le principali vie di comunicazione, al fine di proteggere gli interessi nazionali ovunque questi siano minacciati. Tale missione dovrà essere garantita anche in maniera autonoma dalle Forze Armate e continuativamente nel tempo prevedendo, altresì, l'impiego di capacità adeguate in grado di condurre interventi di "risposta immediata" a situazioni di emergenza, ovunque nel mondo, per la piena tutela degli interessi nazionali vitali.

² Decreto Legislativo 66/2010 (Codice dell'Ordinamento Militare - art. 89 e 92).

2 ^ Missione

La **"Difesa degli spazi euro-atlantici ed euro-mediterranei"**³ si concretizza nel contributo alla Difesa collettiva dell'Alleanza Atlantica e nel mantenimento della stabilità nelle aree incidenti sul Mar Mediterraneo, al fine di tutelare gli interessi vitali e strategici del Paese. Pertanto, in ottemperanza a quanto previsto dal trattato dell'Alleanza, lo strumento militare deve esprimere il contributo nazionale alla Difesa Collettiva. In particolare, le Forze Armate dovranno essere in grado di assicurare le funzioni di prevenzione, deterrenza e difesa. Contestualmente, dovrà essere garantito un adeguato livello di prontezza delle Forze, in modo da poter agire per "reazione

³ Sebbene la "Strategia nazionale di Sicurezza e Difesa" identifichi quale obiettivo primario, per la salvaguardia degli interessi vitali del Paese, la difesa contro un attacco armato (inclusi i potenziali attacchi di natura ibrida e quelli attribuibili a nuove forme di terrorismo), non si può prescindere dal fatto che l'Italia sia profondamente inserita nel contesto internazionale. In tal senso, risulta altresì fondamentale il contributo della Nazione alla sicurezza delle macroregioni euro-atlantica ed euro-mediterranea. Stante la divisione geografica, per l'Italia il mantenimento di una adeguata cornice di sicurezza nelle regioni euro-atlantica ed euro-mediterranea è senza dubbio complementare al mantenimento di una cornice di sicurezza e difesa nazionale. Mentre nel contesto euro-atlantico, la partecipazione a consolidati meccanismi di prevenzione e deterrenza assicura un'adeguata condizione di sicurezza, la possibilità di creare analoghe condizioni nella regione euro-mediterranea richiede che la stessa costituisca ambito di azione prioritario degli interventi nazionali. Infine, quale membro importante della comunità internazionale, l'Italia dovrà esercitare un ruolo di responsabilità a livello globale quale parte di una più ampia risposta nell'ambito delle principali Organizzazioni Internazionali di riferimento (ONU, UE, NATO etc.).

immediata” – per periodi limitati nel tempo – in scenari ad alta e media intensità caratterizzati da minacce militari convenzionali e ibride che, nell’attuale quadro strategico, non possono essere escluse a priori. Con le medesime capacità, che dovranno essere caratterizzate da versatilità e flessibilità nell’impiego operativo, lo Strumento Militare potrebbe detenere la *leadership* di operazioni condotte per la risoluzione delle crisi, in scenari ad alta e media intensità, che si potranno manifestare nell’area euro-mediterranea.

3^ Missione

La **terza missione, il contributo alla realizzazione della pace e della sicurezza internazionali**, consiste nella partecipazione a operazioni di prevenzione e gestione delle crisi al di fuori delle aree di prioritario intervento (nell’alveo delle iniziative connesse con la gestione delle crisi internazionali), al fine di garantire la pace, la sicurezza, la stabilità e la legalità internazionale, nonché l’affermazione dei diritti fondamentali dell’uomo, nello spirito della Carta delle Nazioni Unite . Ciò, attraverso il potenziamento delle capacità di consultazione e lo sviluppo della cooperazione militare con quei Paesi con i quali esistono interessi condivisi e nel pieno rispetto del Diritto Internazionale, dove la Difesa impiega capacità selezionate finalizzate ad interventi militari circoscritti nei tempi e nelle finalità.

4^ Missione

La quarta missione si traduce nel **concorso alla salvaguardia delle libere istituzioni e nello svolgimento di compiti specifici** in circostanze di pubblica calamità ed in altri casi di straordinaria necessità ed urgenza.

GLI IMPEGNI ASSUNTI IN AMBITO INTERNAZIONALE

Ai fini del dimensionamento qualitativo e quantitativo, inoltre, devono essere presi in considerazione gli impegni che il Paese ha assunto nell’ambito delle organizzazioni di riferimento: l’ONU, la NATO e l’Unione Europea. Essi, sebbene non concorrano direttamente alla definizione del livello di impegno nazionale, tuttavia rappresentano dei precisi vincoli di cui si dovrà necessariamente tener conto nell’approcciare le esigenze di sviluppo capacitivo della Forza Armata.

ONU

L’ONU definisce il proprio ambito di intervento nelle *Complex Political Emergencies* (ad es. crisi umanitaria). In particolare, gli artt. 42 e 51 del Cap. VII (Azione rispetto alle minacce alla pace, alle violazioni della pace e agli atti di aggressione) e 52, 53 e 54 del Cap. VIII (Accordi regionali) costituiscono il riferimento normativo che legittima, a seguito di decisione del Consiglio di Sicurezza o dell’Assemblea Generale, la possibilità di intraprendere, con forze aeree, navali o terrestri, ogni azione che sia necessaria per mantenere o ristabilire la pace e la sicurezza internazionale e di contribuire a ripristinare lo stato di diritto in termini di equilibrio interno dove le Forze Armate sono chiamate a intervenire.

A livello capacitivo, le Nazioni Unite si stanno dotando di una **aliquota di forze in grado di schierarsi rapidamente**, per evitare il ricorso alle forze di altre Organizzazioni (*“bridging forces”*), partendo dall’idea di costituire un contingente (*“vanguard contingent”*) su base regionale, per garantire un approccio inclusivo e aderente alla realtà locale.



In tale ottica, le Nazioni Unite hanno messo in atto il *Peacekeeping Capability Readiness System* (UNPCRS), sistema che, attraverso un processo d'interazione dinamico tra l'Organizzazione e gli Stati membri, si prefigge l'obiettivo di rendere prevedibile la disponibilità di capacità di *peacekeeping* di elevato livello qualitativo, nonché di consentirne, all'occorrenza, un rapido schieramento. In tale ambito, **l'Italia ha reso disponibili alle Nazioni Unite non solo forze di manovra, ma anche enabler di particolare pregio**, arricchendo il contributo nazionale con offerte formative ed addestrative da svilupparsi su base bilaterale.

NATO

Nell'ambito dell'Alleanza Atlantica, gli impegni assunti possono essere ricompresi in due distinte categorie:

- ▶ quelli di **natura capacitiva**, legati prevalentemente ai cicli di pianificazione della NATO (NATO *Defence Planning Process*-NDPP), che impongono il soddisfacimento di specifici *target* quantitativi e qualitativi nell'ambito del *force development* nazionale;
- ▶ quelli di **natura operativa**, derivanti dalla partecipazione alle operazioni, missioni e

attività e dall'adesione alle iniziative di prontezza lanciate negli ultimi anni.

In particolare, per quanto attiene al primo aspetto, **il corrente ciclo di pianificazione della NATO implicherà per l'Esercito un ribilanciamento della propria componente operativa e la ricerca di una maggiore omogeneità nella composizione delle proprie Brigate di manovra**, nell'ottica di garantire le capacità necessarie ad assolvere i compiti derivanti dagli **11 Mission Types** della NATO⁴: *collective defense* (CD), *conflict prevention* (CP), *consequence management* (CM), *counterinsurgency* (COIN), *counter terrorism* (CT), *enforcement of sanctions and embargoes* (ESE), *extraction operations* (EOP), *peace enforcement* (PE), *peacekeeping* (PK), *support to disaster relief* (DR), *support to humanitarian assistance* (SHA). Nello specifico, l'Alleanza Atlantica ha assegnato all'Italia gli obiettivi di riconfigurare una propria Brigata a connotazione "leggera"

⁴ A livello NATO sono previsti 11 *Mission Types*, contenuti nella pubblicazione AJP-3 *Allied Joint Doctrine for the Conduct of Operations*. Essi sono stati richiamati nella recente NATO *Political Guidance* 2019 (PO(2019)0077), che fissa il *level of ambition* dell'Alleanza, quale base affidabile e rappresentativa dell'intero spettro di compiti e capacità che sono richieste alle forze della NATO.

in "media" entro il 2024 e un'altra in "pesante", da completarsi dopo il 2024.

Sull'altro versante, il rafforzamento della postura militare dell'Alleanza, avviato a partire dal 2014, ed il conseguente **potenziamento delle misure di deterrenza e difesa collettiva** hanno portato all'adozione di importanti decisioni sul piano della disponibilità di **forze poste ad altissima ed alta prontezza** da parte dei Paesi membri. Tra esse, occorre richiamare il rafforzamento del bacino delle *NATO Response Forces* che comporterà la disponibilità di un bacino di forze terrestri prontamente impiegabili anche per esigenze di *collective defence*.

Inoltre, la rinnovata attenzione della NATO al Mediterraneo e al fianco meridionale, fortemente richiesta e sostenuta dall'Italia, ha visto l'adozione di una serie di importanti decisioni volte alla concreta **implementazione del "Framework for the South"**.

La Forza Armata ha **reso disponibile alla NATO un Comando Divisione** per il soddisfacimento di esigenze correlate con i

tre *core task* dell'Alleanza (*collective defence, crisis management, cooperative security*) a supporto, prevalentemente ma non esclusivamente, della direzione strategica Sud. Tale Comando andrà ad aggiungersi al Comando NATO *Rapid Deployable Corps-Italy*, già inserito nella *Force Structure* dell'Alleanza.

Unione Europea

Per quanto riguarda l'Unione Europea, il percorso intrapreso nell'ambito della **Politica di Sicurezza e Difesa Comune** (PSDC) è teso a rafforzare la dimensione europea della difesa e a tradurre in fatti concreti la Strategia Globale dell'UE (*European Union Global Strategy - EUGS*), assicurando le capacità per l'assolvimento dei **5 Illustrative Scenarios** dell'Unione Europea⁵: *Peace Enforcement (PE)*, *Stabilization and Support to Capacity Building (SSCB)*, *Conflict Prevention (CP)*, *Rescue/Evacuation Operation (REO)*, *Support to Humanitarian Assistance (SHA)*. Alla luce del proprio rinnovato Livello di Ambizione quale *Global Security Provider*, l'UE potrebbe ricercare in



⁵ Tali *Illustrative Scenarios* sono inseriti nel *Requirement Catalogue 2017 (RC17)*, definito a valle dell'approvazione dell'EU *Global Strategy*, che fissa per ciascuna delle ipotesi di impiego le capacità militari necessarie alle missioni dell'UE in termini quantitativi, qualitativi e di prontezza.



futuro il conseguimento di ulteriori capacità di intervento operativo.

Ad oggi, l'Italia assicura all'UE la **disponibilità di un Comando Divisione quale EU Force Headquarters** (EU FHQ), capacità di comando e controllo di livello operativo, e di un **EU Battle Group**, a cadenza mediamente triennale, su *framework* di una Brigata di manovra, per l'assolvimento dell'intero spettro delle cosiddette "Missioni di Petersberg"⁶. A tali forze si affiancano quelle rese disponibili nell'ambito delle missioni "*non executive*" dell'Unione, che consistono in operazioni di addestramento e di *capacity building* a favore di Paesi *partner*.

COMPITI MILITARI

Per definire le capacità che la Forza Armata dovrà assicurare per l'assolvimento delle missioni assegnate è necessario delineare i **Compiti Militari** (CM) da assolvere.

⁶ Le "Missioni di Petersberg" includono: missioni umanitarie o di evacuazione, di mantenimento della pace, di unità di combattimento nella gestione delle crisi, ivi incluse le missioni tese al ristabilimento della pace, missioni di cooperazione nel campo del disarmo, di riforma del settore della sicurezza e di sostegno ai Paesi Terzi nella lotta contro il terrorismo.

Pertanto, per ciascuna missione è necessario ipotizzare "cosa deve fare" il dispositivo militare.

Per quanto attiene alla **1^a Missione**, i CM individuati afferiscono alla difesa dell'integrità del territorio, di tutte le aree soggette alla sovranità nazionale e alla tutela degli interessi vitali (ovunque minacciati) agendo in maniera preventiva sulle potenziali minacce, attuando una costante opera di presenza e sorveglianza, provvedendo a contrastarle qualora il loro manifestarsi avvenga in modo improvviso ed imprevedibile. Come evidenziato occorre prevedere anche la possibilità che si debba intervenire fuori dagli ambiti territoriali (salvaguardia dei connazionali all'estero). Altrettanto vitale risulta la sicurezza e l'integrità delle vie di comunicazione e di accesso al Paese, così come la promozione dei rapporti economici, culturali, sociali e degli interessi nazionali (a supporto degli attori economici nazionali e internazionali) attuabile con attività di Diplomazia Militare e contributi militari di vario tipo (p.e. attività di *show-the-flag*). Rientrano, infine, nell'ambito della **1^a Missione** i CM afferenti ai contributi militari alle operazioni cibernetiche, spaziali e

all'*intelligence*, il cui assolvimento assicura la raccolta, analisi e valorizzazione delle informazioni necessarie a prevenire l'insorgere di esplicite minacce e ottimizza la gestione dei rischi.

I CM esclusivi della **2^a Missione** concernono i contributi a garanzia della Difesa Collettiva dell'Alleanza Atlantica⁷, alla NATO *Deterrence ad Defence Posture*⁸, alle operazioni di supporto alla pace (comprese l'imposizione della pace) ed alle attività di stabilizzazione e ricostruzione⁹.

Alcuni dei compiti declinati dalla 2^a Missione sono comuni alla 3^a Missione. Ciò che varia è l'area di intervento¹⁰. I Compiti Militari comuni alla **2^a e 3^a Missione** riguardano gli interventi nelle attività di supporto alla pace, di assistenza umanitaria¹¹, nella cooperazione militare e nella diplomazia militare per incrementare la stabilizzazione internazionale attraverso la cooperazione e lo sviluppo con altri Paesi. A tali CM vanno aggiunti quelli afferenti alle operazioni contro le attività irregolari¹², le operazioni di evacuazione di non combattenti e l'imposizione di sanzioni.

⁷ Art. 5 del Trattato della NATO, denominato *Collective Defence*.

⁸ La NATO, a partire dal 2014, ha sviluppato una nuova postura di deterrenza e Difesa, caratterizzata da misure di adattamento e *readiness*, grazie alla quale contrastare più efficacemente le sfide e le minacce dell'attuale e futuro contesto geostrategico.

⁹ Sono incluse le iniziative NATO *Projecting Stability*.

¹⁰ I CM della 2^a Missione verranno condotti nella Regione Euro-Mediterranea, Euro-Atlantica e zone direttamente adiacenti (aree di prioritario interesse); i CM della 3^a Missione, comuni alla precedente missione, si assolveranno nelle regioni fuori dalle aree di prioritario interesse.

¹¹ Si tratta di compiti da assolvere in situazioni di *Disaster Relief* ed *Humanitarian Assistance*.

¹² Le azioni di contrasto alle attività irregolari possono essere suddivise in: attività contro-insurrezione, contro-terrorismo. All'uopo si evidenzia che, in esito all'approvazione in ambito NATO del documento MC 0472/1 MC *Concept for counter-terrorism*, in data 4 dicembre 2015, il termine contro-terrorismo ricomprende sia l'anti-terrorismo (attività preventiva e difensiva) che la precedente accezione di contro-terrorismo (attività offensiva).

Infine, i compiti della **4^a Missione**, per lo svolgimento della quale le attività della Forza Armata sono di natura prettamente straordinaria e di tipo concorsuale, riguardano la salvaguardia delle libere istituzioni, includendo il concorso alle Autorità di Pubblica Sicurezza nazionale per servizi connessi al mantenimento dell'ordine e della sicurezza pubblica¹³, l'intervento in caso di pubbliche calamità ed in altri casi di straordinaria necessità/urgenza e il supporto nel settore della pubblica utilità e della tutela ambientale.

LIVELLO DI IMPEGNO E DIMENSIONAMENTO DELLA COMPONENTE TERRESTRE

Il **Livello di Impegno** richiesto dall'Autorità Politica alle Forze Armate rappresenta lo sforzo massimo esprimibile/sostenibile dallo Strumento Militare in termini di capacità/asseti e **costituisce il parametro di riferimento principale per la programmazione delle relative esigenze ordinarie e capacitive dello Strumento**.

L'attuale declinazione del livello di impegno è sviluppata sulla base della **capacità di assolvimento delle quattro missioni definitive dall'Autorità politica**, i cui fattori di rotazione e contemporaneità di seguito individuati, determinano le **opzioni strategiche cui le Forze Armate, e quindi l'Esercito, dovranno essere in grado di rispondere**.

1^a e 4^a Missione

Nell'ambito della **1^a missione** la componente terrestre è chiamata a svolgere attività di dissuasione e deterrenza alle

¹³ A titolo di esempio si riporta: la protezione di infrastrutture sensibili ed il controllo del territorio quale contributo alla lotta contro il terrorismo o al contrasto della criminalità.

minacce portate agli interessi nazionali attraverso la presenza attiva e permanente sul territorio. In particolare, per adempiere a tali compiti, dovrà essere garantita la **disponibilità in via continuativa di una Brigata pluriarma**¹⁴, a connotazione prevalentemente leggera, che oltre agli assetti organici dovrà disporre di unità di difesa contraerea, una componente elicotteri e ulteriori unità del genio (per rinforzare la capacità di lavori e mobilità), nonché di ulteriori assetti che assicurino il Comando e Controllo.

Nel caso di interventi volti alla tutela degli interessi vitali del Paese, fuori dal territorio nazionale, in risposta immediata a situazioni di crisi, la componente terrestre dovrà essere in grado di impiegare **un'ulteriore Brigata pluriarma, preferibilmente a connotazione medio/pesante**, per un periodo limitato di tempo (*one shot*), completa di tutti gli assetti specialistici necessari per operare nell'intero spettro della conflittualità (unità ISTAR, controaerei, velivoli ala rotante, assetti per il sostegno sanitario, ecc.), da inserire nel bacino delle forze ad altissima prontezza (*Joint Rapid Reaction Forces, JRRF*) della Difesa.

Relativamente alla **4^a missione**, per la sua natura "straordinaria e concorsuale" non possono esservi destinate forze dedicate e, pertanto, il loro assolvimento dovrà essere garantito **utilizzando le capacità già sviluppate** per adempiere alla prima e seconda missione, integrandole con altre *ad hoc* per compiti specifici/particolari.

2^a (e 3^a) Missione

La difesa degli spazi euro-atlantici ed euro-mediterranei unitamente al contributo alla realizzazione della pace e della sicurezza

¹⁴ La Brigata pluriarma è costituita da 3 reggimenti di manovra (pesante o carri, media, leggera), un reggimento di cavalleria, un reggimento di artiglieria, un reggimento genio guastatori e un reggimento logistico, più il Reparto Comando e supporti tattici di B.

internazionali rappresenta il secondo principale pilastro di impiego della Forza Armata.

Per assolvere all'insieme delle attività relative alla **2^a missione**, che devono essere necessariamente concomitanti con quelle della prima missione, è necessario adottare una scelta di prioritizzazione delle forze. Infatti, nell'ambito della seconda missione lo Strumento terrestre dovrà essere utilizzato in maniera alternativa in uno dei contesti operativi di seguito dettagliati:

- ▶ in **un teatro principale** per operazioni di media/alta intensità quali *collective defence* e/o *peace enforcement* nell'ambito di un'ampia coalizione di forze. A causa dell'intensità di tali operazioni, l'intervento di massima entità potrà essere garantito per un periodo limitato di tempo (6-8 mesi) senza ipotizzare una rotazione delle forze. Tali ipotesi di impiego è parimenti prioritaria come la 1^a Missione;
- ▶ in **più teatri di operazione**¹⁵ di media/bassa intensità quali *crisis management* e/o *Cooperative Security*. Tale tipologia di intervento può essere assicurata in maniera continuativa e, pertanto, richiede una rotazione delle forze (secondo un coefficiente di rotazione non inferiore a 3).

Come anticipato, **le citate ipotesi di impiego**, in un contesto di scarsità di risorse umane e materiali non possono essere concomitanti, pertanto, **sono alternative fra di loro**.

In detto dispositivo sono comprese anche tutte le unità poste in prontezza a favore delle Organizzazioni internazionali, per l'assolvimento di attività di *projecting stability* e, più in generale, tutte le iniziative di cooperazione e diplomazia militare che afferiscono alla più ampia sfera del *Defence Capacity Building*.

¹⁵ In uno dei quali è possibile detenere anche la *lead*.

La componente terrestre si articolerà pertanto in maniera differente a seconda che sia chiamata a condurre attività ad alta/media intensità ovvero a media/bassa intensità. Per tale motivazione l'Esercito dovrà disporre di un completo spettro di capacità in grado di assolvere compiti che spaziano dalle operazioni ad alta intensità (*collective defence* o *peace enforcement*) a quelle a connotazione medio-bassa (altre tipologie di impiego correlate ai *core task* NATO *Crisis Management e cooperative security*).

In particolare, relativamente alle attività in **alta intensità**, da condurre per un periodo di tempo limitato, le forze terrestri dovranno assicurare **un Comando di Corpo d'Armata con i relativi supporti¹⁶, un Comando di Divisione e tre Brigate di manovra** a connotazione prevalentemente pesante. Tale dispositivo dovrà essere integrato da assetti per il supporto di fuoco alle forze di manovra, per la difesa controaerei nonché di unità specialistiche tra le quali si evidenziano l'unità di supporto di fuoco generale, le pedine del genio di supporto generale, le unità ISTAR e gli assetti ad ala rotante per la mobilità, il trasporto e l'attacco.

Nell'ambito dell'impiego dello strumento terrestre in attività a **media-bassa intensità**, che risulta essere **alternativo al precedente** e potrà essere condotto per un periodo di tempo prolungato, è stato considerato un dispiegamento delle unità su più teatri (almeno tre, di cui uno principale e due minori). Ai fini del dimensionamento della componente terrestre sono state definite le seguenti, concomitanti, ipotesi di impiego:

- ▶ **primo teatro: un Comando Divisione, una Brigata pluriarma**, e relativi assetti

¹⁶ Impiegabile anche quale *Joint Task Force Headquarters* (JHQ). Nella fattispecie i supporti al Comando di Corpo di Armata sono: C.do artiglieria terrestre, C.do artiglieria contraerea, C.do genio, C.do aviazione esercito, B. Informazioni tattiche e C.do Trasmissioni. È, altresì, compresa la Brigata di Supporto a detto Comando.

di supporto. In tale teatro è ipotizzabile per un periodo di tempo limitato (6/8 mesi) l'impiego del Comando di Corpo d'Armata che potrebbe consentire l'assunzione della *lead* dell'operazione;

- ▶ **secondo teatro: un Comando di livello Brigata e una Task Force di livello reggimento di manovra rinforzato** e unità di supporto;
- ▶ **terzo teatro: una Task Force di livello reggimento** cui vanno associati assetti specialistici di supporto in funzione della tipologia dell'operazione.

Inoltre, dovrà essere assicurato **un Comando Brigata proiettabile**, quale Comando nazionale/*framework* di B. multinazionale, prioritariamente orientato ad attività di *projecting stability*.

Per quanto attiene alla **3^a missione**, che si svolge al di fuori delle regioni di prioritario intervento, le forze necessarie dovranno essere **tratte dalle capacità già "dimensionate" per assolvere alla 1^a e alla 2^a missione**.

Fattori di rotazione e contemporaneità, opzioni strategiche

Il ciclo di addestramento/approntamento, impiego e ricondizionamento delle unità militari implica l'utilizzo di un **fattore di rotazione delle forze non inferiore a 3**, per gli impegni da assicurare in via continuativa.

Inoltre, lo Strumento Militare non è chiamato a fronteggiare contemporaneamente tutte le ipotesi d'impiego sopra descritte. In particolare, alla luce di quanto in precedenza descritto, vengono assunti i seguenti **fattori di contemporaneità**:

- ▶ **1^a e 4^a Missione** devono essere assicurate con continuità;
- ▶ **2^a (e 3^a) Missione**, nella sua condizione di **alta intensità o di media/bassa intensità**, può essere contemporanea alla 1^a e 4^a Missione.

Alla luce delle considerazioni sopra evidenziate, si configurano, quindi, le seguenti **Opzioni Strategiche (OS)**, mutuamente esclusive:

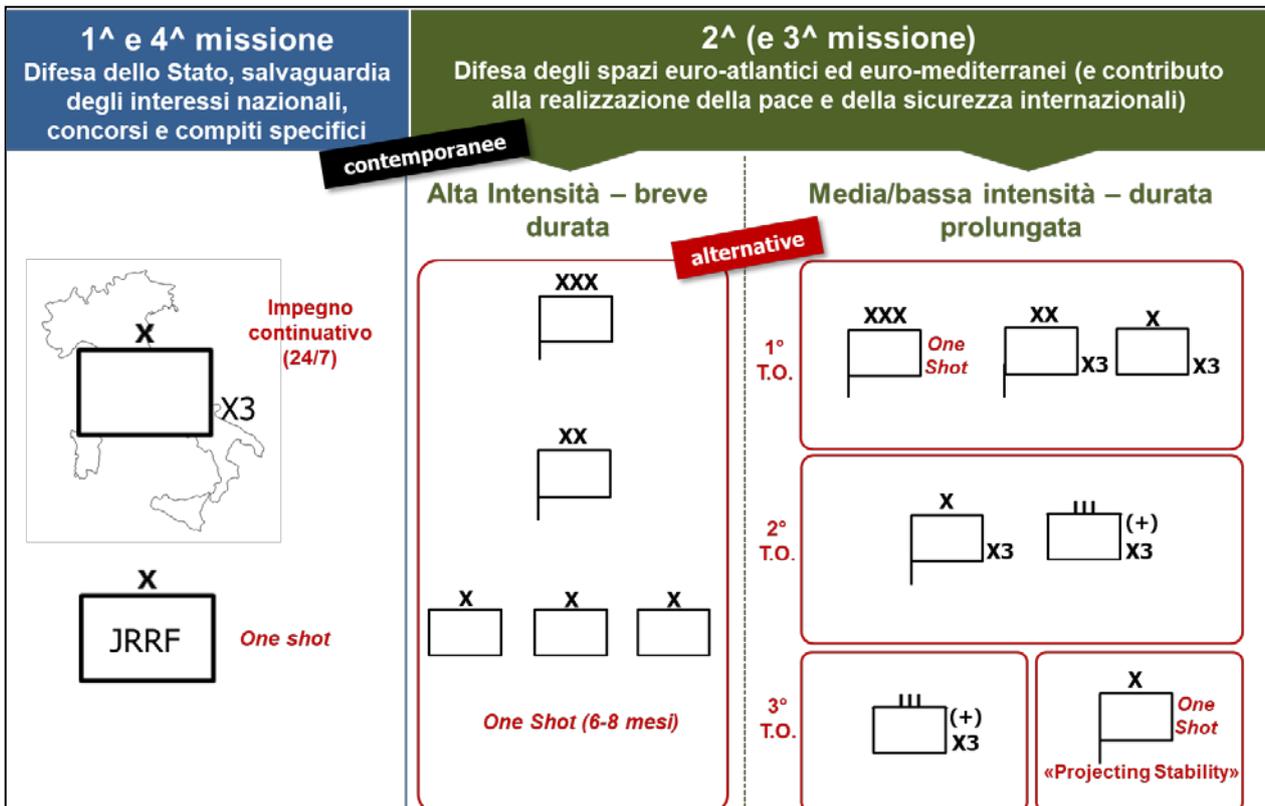
- ▶ **OS 1: 1[^] e 4[^] Missione + 2[^] Missione ad alta intensità;**
- ▶ **OS 2: 1[^] e 4[^] Missione + 2[^] (e 3[^]) Missione a media/bassa intensità.**

L'OS 2, in quanto più onerosa, dovrà essere assunta quale parametro di riferimento per il dimensionamento organizzativo e capacitivo della componente operativa dello Strumento terrestre, che deve tener conto della variabilità degli assetti necessari per assolvere le varie missioni, della necessità di rotazione delle unità e l'alternatività dell'impiego.

Pertanto, complessivamente, il soddisfacimento del livello di impegno richiesto dall'Autorità politica nell'enunciazione delle missioni assegnate alle Forze Armate si traduce **per l'Esercito, in termini di Grandi Unità da Combattimento, in un dimensionamento pari a:**

- ▶ **un Corpo d'Armata** con i relativi supporti;
- ▶ **tre Comandi di Divisione**, a prontezza differenziata, con i relativi supporti;
- ▶ un minimo di **10 Brigate di manovra pluriarma complete**, a differente connotazione (leggere/con capacità specialistiche, medie e pesanti), cui sommare **un Comando, sempre di livello Brigata, proiettabile** per esigenze di *projecting stability*;
- ▶ assetti **command support, combat support, combat service support** adeguatamente strutturati in funzione delle ipotesi di impiego precedentemente descritte.

Per sostenere i citati impegni e disponendo del pacchetto minimo di forze sopra descritto, l'Esercito dovrà adottare un ciclo operativo che consente ad ogni unità di passare progressivamente da un livello di prontezza minimo (al termine di un impegno operativo) a quello massimo (in approntamento per un Teatro Operativo o in *stand-by* quale forza in prontezza).



Tale ciclo dovrà inoltre consentire di:

- ▶ allineare i livelli di prontezza operativa delle unità con quelli previsti dal *Level of Ambition* (LoA) dell'Alleanza Atlantica;
- ▶ razionalizzare l'approntamento e l'impiego delle risorse, garantendo l'integrità psicofisica della componente umana e il mantenimento in efficienza di materiali ed equipaggiamenti;
- ▶ assicurare la sostenibilità di lungo periodo degli impegni operativi.

LE FUNZIONI DELL'ESERCITO

Soddisfare il livello di impegno richiesto dall'Autorità politica si tradurrà nella capacità dello Strumento Terrestre di assolvere in futuro, sotto il profilo qualitativo, le seguenti **tre funzioni fondamentali**.

Prevenire

Consiste nell'abilità di **dissuadere il verificarsi di conflitti e crisi, attraverso la disponibilità di forze pronte, addestrate ed equipaggiate, capaci di difendere il territorio nazionale, fronteggiare e neutralizzare le minacce**.

Per tale ruolo, è imperativo mantenere capacità di combattimento ad alta intensità, poiché la difesa della Nazione rimarrà indiscutibilmente la missione fondamentale delle Forze Armate.

Questo ruolo prevede l'assolvimento dei compiti di:

- ▶ **deterrenza e dissuasione** alle minacce portate agli interessi nazionali con la presenza attiva e con la partecipazione a formazioni anche multinazionali di reazione rapida, a esercitazioni e attività di dimostrazione di forza con *partner*/alleati regionali e internazionali (*visible assurance*);
- ▶ **controllo e sorveglianza del territorio nazionale** nell'ambito di operazioni di

ordine pubblico e di pubblica sicurezza **in concorso alle forze di Polizia**;

- ▶ **controllo, sorveglianza e difesa dell'integrità del territorio nazionale, concorso alla difesa dello spazio aereo (compresa quella balistica), della fascia costiera e di tutte le aree soggette all'Autorità nazionale**, dell'Alleanza Atlantica o dell'Unione Europea, comprese le dimensioni informativa, spaziale e cibernetica;
- ▶ **evacuazione e/o protezione dell'incolumità dei connazionali** non combattenti e di contingenti nazionali all'estero;
- ▶ capacità di **difesa chimica, biologica, radiologica e nucleare** nonché sostegno alle politiche nazionali e internazionali di non proliferazione delle armi di distruzione di massa;
- ▶ mantenimento di una **"consapevolezza della situazione"** chiara e focalizzata sulle prevedibili aree di provenienza delle potenziali minacce agli interessi nazionali, che permetta di individuare per tempo il possibile emergere delle stesse e la predisposizione di adeguate misure.

Intervenire

Azioni volte a **stabilizzare perduranti condizioni di instabilità in aree di crisi, nonché al verificarsi di eventi emergenti che richiedano una risposta immediata attraverso l'applicazione simultanea di tecniche letali e non letali**.

Gli ulteriori compiti assegnati allo Strumento terrestre consistono in:

- ▶ **ripristino dell'integrità del territorio nazionale** in attuazione di meccanismi di Difesa Collettiva;
- ▶ **risposta immediata** per ristabilire l'accesso ad aree di interesse strategico;
- ▶ attività continuative di **gestione e risoluzione di crisi internazionali** persistenti secondo l'Approccio Nazionale Multidimensionale (ANMD);

- ▶ condotta, in concorso, di attività di **contrasto al terrorismo in territorio nazionale**;
- ▶ condotta, in aree di interesse strategico nazionale, di **attività di contrasto al terrorismo e contro-insurrezione**;
- ▶ **intervento a favore di popolazioni colpite da catastrofi naturali** e ambientali sul territorio nazionale e all'estero, incluse le attività di assistenza umanitaria e gestione delle conseguenze di eventi calamitosi;
- ▶ **contributo alla pubblica utilità e tutela ambientale** in territorio nazionale.

Cooperare e influenzare

Contribuire a **mantenere un elevato livello di sicurezza, promuovendo attività di cooperazione, *partnership* e dialogo**, idonee a creare le più propizie condizioni di sicurezza, stabilità e percezione a vantaggio del proprio intervento nelle aree di interesse strategico. Questo ruolo richiede:

- ▶ il **supporto, la consulenza e l'addestramento** a favore di forze del comparto difesa e sicurezza di Paesi *partner/Host Nation*;

- ▶ **cooperazione militare bi/multilaterale**, per sviluppare capacità e promuovere iniziative di *partnership* e dialogo nell'ambito della difesa e sicurezza (*cooperative security*);
- ▶ **individuazione, identificazione, valutazione e anticipazione di fenomeni emergenti** in grado di tradursi in sfide alla sicurezza per la Nazione, anche attraverso la cooperazione con *partner* regionali e internazionali;
- ▶ **gestione delle percezioni**, per sottrarre all'avversario consenso, iniziativa e capacità di manovra con attività ascrivibili alla sfera dell'informazione (*influence operation*), nonché consolidare o accrescere il consenso di *target audience* neutrali/favorevoli.



PARTE TERZA

LE SFIDE FUTURE



La definizione dello sforzo richiesto alla Forza Armata per il soddisfacimento del Livello di Impegno nazionale, nell'ambito delle missioni assegnate allo Strumento interforze, richiede una chiara definizione del *gap* esistente tra la situazione attuale e l'*end state* desiderato, in termini di organizzazione e capacità esprimibili, aprendo la via alla sfida che il "sistema Esercito" dovrà accogliere, adottando soluzioni concettuali pragmatiche e innovative, in grado di guidare il continuo processo di trasformazione della Forza Armata.

IL PROBLEMA E LA SFIDA MILITARE

L'Esercito si troverà a fronteggiare sfide multiformi, superabili solo attraverso una rinnovata e sempre più massiccia integrazione interforze, interagenzia e multinazionale, in uno scenario globale di sicurezza complesso e incerto, conducendo un'ampia gamma di missioni e in tutto lo spettro dei conflitti.

L'analisi dell'evoluzione dello scenario di riferimento e dei fattori di rischio/minacce con i quali le forze terrestri saranno chiamate a confrontarsi porta l'attenzione sull'esigenza di **assicurare una coerente evoluzione delle capacità disponibili, in linea con gli obiettivi perseguiti dai principali alleati e *partner***. Una coerente evoluzione capacitiva consentirà, da un lato, di poter disporre di quanto servirà per confrontarsi con minacce in continua trasformazione e, dall'altro, di sfruttare la tecnologia e i progressi nella ricerca per sopperire al *gap* derivante dalla disponibilità di una forza ridotta nei numeri rispetto al passato e, quindi, necessariamente più efficace grazie all'adozione di decisioni volte ad assicurare sistemi d'arma e piattaforme allo stato dell'arte.

L'Esercito è chiamato a **individuare, in un quadro di riduzione quantitativa rispetto al passato, efficaci soluzioni, sul piano organizzativo e capacitivo, per anticipare e rispondere con successo alle sfide dell'ambiente operativo futuro, assicurando l'*output* richiesto, a supporto delle operazioni della Forza**

Integrata Nazionale e nell'assolvimento delle missioni assegnate.

In tale ottica, sarà necessario perseguire nel tempo un adeguato bilanciamento capacitivo e prestazionale, in termini di capacità esprimibili dall'Esercito, assicurando rilevanza e incisività nell'intero spettro dei compiti assegnati, attraverso la continua evoluzione delle capacità operative della Forza Armata e la ricerca di soluzioni innovative, costo-efficaci e pragmatiche alle sfide dell'ambiente operativo.

L'IDEA CENTRALE

La soluzione al problema si sostanzia nel perseguimento di due macro-obiettivi: la **versatilità e adattabilità operativa** e l'**efficacia multi-dominio**. La combinazione di tali fattori consentirà alla componente Terrestre di mantenere la necessaria centralità in ambito interforze e multinazionale e, in relazione al contesto operativo di riferimento, anche interdicastrero. Il "sistema Esercito" sarà in grado di assicurare tale rilevanza mantenendo alta la **capacità delle proprie Forze di modificare rapidamente e senza criticità la propria postura** ed essendo in grado di **organizzare pacchetti modulabili** in relazione alle missioni assegnate, **ampliando la portata degli effetti prodotti e fornendo loro capacità volte a influenzare l'ambiente operativo in tutti i suoi domini**. Al pari delle altre Forze Armate, la componente Terrestre non si limiterà al conseguimento di obiettivi nel dominio terrestre ma, laddove richiesto, potrà costituire un'opzione a vantaggio della

realizzazione degli obiettivi della Forza Integrata Nazionale.

Versatilità e adattabilità operativa

La **versatilità** sarà alla base della capacità delle forze terrestri di **assolvere molteplici funzioni** e costituirà l'elemento centrale dell'utilità strategica dello Strumento terrestre. Le forze terrestri hanno una versatilità intrinseca per propria natura, in quanto composte da unità organizzate per l'assolvimento di un ampio ventaglio di compiti, di natura militare e non. Pertanto, anche se la finalità ultima consiste nella condotta di operazioni di tipo *warfighting*, le unità dovranno assicurare la capacità di assolvere anche compiti connessi con il *defense engagement*, la sicurezza e il supporto alla popolazione. La versatilità, pertanto, richiederà un insieme bilanciato di capacità, adeguatamente organizzate e si declinerà in una componente fisica (i sistemi e gli equipaggiamenti¹⁷), strutturale (il modo in cui le forze saranno organizzate) e, in ultimo ma non meno importante, in una componente cognitiva. Quest'ultima consisterà nell'abilità del personale, supportato da un idoneo sistema formativo, addestrativo, dottrinale, di passare con efficacia dall'assolvimento di una tipologia di compiti ad un'altra.

L'**adattabilità** è una qualità che assicurerà alle forze terrestri la possibilità di mantenere la propria rilevanza anche in presenza di **situazioni nuove o mutevoli**. In aggiunta alla propria versatilità, quindi, le forze terrestri dovranno essere in grado di **riconoscere e comprendere nuove sfide, sperimentare possibili soluzioni e implementare risposte efficaci** ad una velocità operativa maggiore rispetto agli

avversari, per **cogliere e mantenere l'iniziativa e sfruttare le opportunità**. Adattarsi alla complessità, piuttosto che tentare di controllarla, sarà quindi un requisito fondamentale. Essa si fonda su elementi tra loro profondamente interconnessi, quali l'agilità dei processi, la prontezza di reazione e la resilienza individuale e collettiva.

La combinazione di tali elementi permetterà di assicurare una risposta efficace a sfide operative multiformi, dinamiche e complesse, sapendo cogliere le opportunità allorquando esse si presentano. Per poter assicurare tale capacità di risposta, adeguata alle diverse contingenze, le forze future dovranno continuare a mantenere la capacità, non solo proceduralmente e tecnicamente, ma soprattutto mentalmente, di **effettuare una rapida transizione da una tipologia di operazione ad un'altra**.

Efficacia multi-dominio

Per vincere in un ambiente complesso, per molti versi sconosciuto e in continuo cambiamento, sarà necessario alimentare la **capacità di influenzare l'azione in tutti i domini** (terrestre, marittimo, aereo, spaziale, informativo e cibernetico) al fine di presentare ai potenziali avversari molteplici **dilemmi operativi**. In questo contesto, l'applicazione combinata di un insieme variegato di capacità, letali e non letali, consentirà di creare temporanee finestre di opportunità e di conquistare e mantenere l'iniziativa, disarticolare la volontà contrapposta e raggiungere gli obiettivi militari assegnati.

In uno scenario futuro in cui la manovra terrestre verrà condotta da piccole unità diradate nell'intera area di operazioni, non necessariamente in grado di garantirsi supporto reciproco, laddove la pericolosità della minaccia *Anti Access/Area Denial* (A2/AD) avversaria potrà impedire alla componente aerea e marittima di godere

¹⁷ In tal senso l'effetto combinato di ipofinanziamenti e crescente impiego *dual use* non dovranno portare alla perdita di quei requisiti di rusticità e *survivability* che i sistemi militari devono possedere per operare in contesti CBRN, ivi inclusi la capacità di sopravvivere a *Electro Magnetic Pulse* (EMP).

della necessaria libertà di manovra, **le forze terrestri dovranno essere capaci di supportare l'accesso delle forze aeree e navali amiche nei loro rispettivi domini**, mediante una temporanea superiorità locale a terra, ottenuta grazie alla disponibilità di risorse e capacità in grado di consentire lo sfruttamento tempestivo di situazioni di vantaggio.

IDEE DI SUPPORTO

Avendo delineato l'idea centrale alla base dell'impiego delle forze terrestri nell'ambito del futuro contesto operativo, occorre individuare le **idee di supporto**, principi che dovranno ispirare il *modus operandi* dello Strumento terrestre, nel quadro del paradigma operativo emergente, e che dovranno indirizzare tutti i processi di sviluppo della Forza Armata (pianificazione capacitiva, organizzazione, addestramento e approntamento, formazione, ecc.).

32

Sviluppare una manovra pluriarma, decentralizzata e multi-dominio

Le forze terrestri, immerse e diradate in un ambiente complesso e chiamate a confrontarsi con una minaccia prevalentemente ibrida e in presenza di un numero elevato e variegato di attori (popolazione civile, *partner* interforze e multinazionali, enti intergovernativi e interagenzia), dovranno adottare un **approccio spiccatamente rivolto all'impiego combinato e sinergico di molteplici capacità, letali e non letali, e alla decentralizzazione delle operazioni fino ai minimi livelli ordinativi**.

Nel futuro ambiente operativo, le forze terrestri saranno inoltre chiamate a sviluppare la manovra su distanze operativamente maggiori rispetto al passato, cercando di colpire l'avversario da direzioni molteplici e inattese. Ciò consentirà di mitigare le forti restrizioni all'accesso in area di operazioni imposte dalle concrete capacità

avversarie in termini di *Anti Access/Area Denial*. Inoltre, la decentralizzazione della manovra e la dispersione delle unità consentiranno anche di vanificare l'azione di ricerca e scoperta nemica, realizzando così l'inganno e la sorpresa.

Anche se disperse, unità terrestri pluriarma caratterizzate da elevata mobilità e capacità di proiezione dovranno essere in grado di concentrare rapidamente il proprio *combat power* sulle vulnerabilità avversarie, riuscendo a sfruttare le opportunità che si manifesteranno in altri domini, per favorire e sostenere l'efficacia dell'azione interforze. La condotta di operazioni contro avversari elusivi e altamente capaci richiede, infatti, un'ulteriore **estensione del tradizionale concetto di impiego pluriarma (*combined arms maneuver*)**, attraverso l'integrazione nella manovra terrestre anche di capacità interforze, multinazionali e intergovernative.

Sfruttare le opportunità nel dominio spaziale

Le attività condotte nello spazio extra atmosferico influenzeranno in modo determinante il successo delle future operazioni, incidendo in particolare su quelle sviluppate nell'ambiente terrestre. Ciò in quanto lo sfruttamento delle potenzialità offerte dai sistemi di posizionamento globale (*positioning, navigation and timing* – PNT), di osservazione e di comunicazione satellitare rappresenteranno un **moltiplicatore di forza in grado di influenzare in modo decisivo lo sviluppo delle future attività terrestri**. Ad esempio, la possibilità di accesso ai flussi informativi satellitari si tradurrà nella disponibilità di *Common Operational Picture* aggiornate in *real/near-real time*, nell'effettuare comunicazioni *beyond the line of sight* e anche in ambiente compartimentato, nell'accesso a risorse informative "pregiate" dislocate anche a grandi distanze (capacità *reachback*).



Al fine di massimizzare lo sfruttamento di tali opportunità, alle future forze terrestri dovrà essere assicurato un **privilegiato canale di accesso** e la disponibilità di sistemi di comando e controllo e comunicazione tecnologicamente avanzati, adeguatamente protetti da attacchi sia fisici sia virtuali. Di contro, un'interruzione dei servizi satellitari non dovrà ridurre l'efficacia operativa delle unità terrestri, che dovranno, per addestramento e attitudine mentale, saper sfruttare le risorse tecnologiche quando disponibili, ma non esserne completamente dipendenti.

Nell'ottica di poter sfruttare a pieno le potenzialità dello spazio, lo Strumento Militare terrestre sarà chiamato, al pari delle altre componenti, a **sviluppare e coltivare un proprio bacino di esperti**, veri e propri professionisti del *warfare* in ambito spaziale, attraverso la formazione di una comunità di ingegneri, scienziati, esperti di *intelligence*, strateghi e operatori, capaci di influenzare in modo significativo le scelte in materia di sicurezza dei sistemi spaziali e dei servizi da essi discendenti. Altro aspetto di particolare rilevanza sarà la **protezione dello spettro elettromagnetico interessato dalle trasmissioni satellitari** da possibili attività di intercettazione, disturbo o negazione, potenziando adeguatamente e sviluppando

nuove capacità nell'ambito della difesa cibernetica ed elettromagnetica.

Incidere nella dimensione informativa e cibernetica

Il futuro approccio alle operazioni si incentrerà sulla ricerca del vantaggio sui potenziali oppositori tramite l'applicazione di azioni non cinetiche che, condizionando l'avversario nella dimensione cognitiva ed informativa tramite l'integrazione di strumenti per la produzione di "effetti comunicativi"¹⁸, determineranno le condizioni per il successo nel dominio fisico. In un'era che sarà sempre più caratterizzata dalla pervasività delle informazioni, il loro impiego come arma diverrà sempre più una certezza¹⁹.

L'incapacità delle future forze terrestri di operare nel campo della *cyber security* renderà la loro manovra nel dominio fisico soggetta a monitoraggio e degradamento, se non a completa distruzione.

Sul piano delle percezioni, anche il solo sfruttamento dei servizi commerciali offerti dai nuovi *social media* potrà rappresentare un "corridoio di mobilità" virtuale per lo sviluppo

¹⁸ PSE 3.10 "Le Operazioni Informative Terrestri".

¹⁹ Si pensi, in tal senso, al caso "Stuxnet", virus informatico in grado di infiltrarsi nelle reti informatiche industriali iraniane riuscendo a disabilitare le centrifughe nucleari del Paese.

della manovra e, di conseguenza, la possibilità di incidere sulle attività condotte nello **spettro cyber ed elettromagnetico** (CEMA, *Cyber and Electromagnetic Activities*) costituirà un elemento irrinunciabile delle operazioni terrestri. Le forze future, inoltre, dovranno essere in grado di analizzare le proprie *audience* e conseguentemente ricercare l'applicazione di forme di *smart power* per influenzare "eticamente" un ambiente operativo in cui gli avversari sapranno combinare sapientemente fatti reali e disinformazione creata ad arte. Ciò, con l'obiettivo di gettare discredito sull'operato altrui, mediante attacchi virtuali che combineranno i loro effetti con quelli fisici. Lo sviluppo della manovra, prevalentemente "tra la gente", renderà la **capacità di influenzare le percezioni e contrastare azioni similari da parte avversaria, un fattore di successo ed un elemento centrale dell'efficacia della componente terrestre.**

Sarà pertanto richiesta l'integrazione, ai più bassi livelli ordinativi, di un ampio ventaglio di complesse capacità nell'ambito delle **information operations** (operazioni psicologiche, *cyber*, guerra elettronica, ma anche pubblica informazione), molte delle quali ritenute fino ad oggi di esclusivo uso a livello strategico ed operativo.

Assolvere, simultaneamente, compiti di combattimento, stabilizzazione e assistenza umanitaria in aree fortemente urbanizzate

Alla luce delle lezioni apprese dai recenti conflitti in aree fortemente urbanizzate (specialmente nel corso della riconquista di Mosul in Iraq) e in vista di scenari di impiego caratterizzati da una crescita esponenziale e disordinata degli agglomerati urbani, in futuro le unità terrestri dovranno prepararsi a situazioni operative in cui l'eterogeneità dei fattori incidenti in una medesima porzione dell'area di operazioni chiamerà alla condotta

simultanea di attività tattiche dalle caratteristiche tra loro assai diverse. Il noto concetto di "*three-block war*" sarà quindi ulteriormente amplificato dalla complessità dei futuri ambienti operativi.

Prepararsi a un tale contesto rappresenterà la norma di un **futuro in cui la maggioranza della popolazione si troverà a vivere in aree urbane sempre più congestionate ed in spazi sempre più confusi, in cui ogni azione innescherà inevitabilmente un "effetto domino" riverberandosi e propagandandosi "a macchia d'olio", senza la possibilità di attuarne il contenimento.** Ciò richiederà la capacità di adottare un approccio tale che attività di combattimento vero e proprio siano sempre accompagnate da attività di supporto alla popolazione e alle autorità locali, di negoziazione e *influence*, al fine di sostenere il ciclo virtuoso della stabilizzazione, producendo effetti tra loro complementari per garantire il rafforzamento dei risultati conseguiti.

Contribuire allo sviluppo delle capacità dei partner

Il radicale mutamento del contesto internazionale, una sempre più frequente rottura di equilibri tra poteri economici, sociali e geografici, ha provocato profondi cambiamenti nelle capacità, nelle strutture e nelle dottrine d'impiego militari. Così anche il concetto di *Security Force Assistance* (SFA) ha visto una forte evoluzione negli ultimi tempi, divenendo progressivamente l'approccio di riferimento nella condotta di operazioni di Stabilizzazione e Ricostruzione e nella Riforma del Settore di Sicurezza, attività a *lead* civile e nelle quali la componente militare rappresenta uno dei molteplici attori. Tali operazioni, che rientrano nelle più ampie iniziative di "*Nation Building*" e "*Defence Capacity Building*", volte sia alla prevenzione dei conflitti sia alla risoluzione delle crisi regionali, richiedono, al fine di risultare

efficaci, una forte collaborazione e cooperazione nonché una sentita sinergia tra tutti gli attori che operano sul campo, i quali devono essere tutelati attraverso la garanzia di requisiti minimi di sicurezza. In tale contesto, le attività di *Security Force Assistance* si estrinsecano nel fornire "assistenza militare" alle Forze di Sicurezza Locali (*Local Security Forces*), nel **creare e sviluppare capacità sostenibili nel tempo al fine di mettere le Istituzioni legittime e le Forze Locali nelle condizioni di poter mantenere la sicurezza senza l'intervento internazionale**. Tali azioni non rappresentano, di fatto, solo l'erogazione di attività formative e addestrative, ma costituiscono, in generale, un **processo ben più complesso e articolato al fine di realizzare il progressivo trasferimento delle responsabilità** di sicurezza. Le esperienze finora maturate dalla Forza Armata e dai principali Paesi Alleati/*Partner* nella condotta delle attività di SFA dimostrano come l'efficacia delle stesse dipenderà sempre più dalla capacità di impiegare personale all'uopo formato, predisposto culturalmente e con adeguata preparazione professionale e linguistica.

Sostenere lo sforzo nel tempo

L'abilità delle forze terrestri di sostenere senza soluzione di continuità la condotta delle operazioni nel proprio dominio costituisce una componente essenziale dell'efficacia interforze. Le unità di sostegno logistico, pertanto, dovranno essere in grado di integrare i propri sforzi in ambito interforze, al fine di assicurare una piena interoperabilità attraverso i domini terrestre, aereo e marittimo.

La logistica dedicata al sostegno diretto delle unità dovrà assicurare un flusso ininterrotto di materiali e servizi, lungo linee di

rifornimento sempre più allungate e contese, sfruttando capacità in grado di minimizzare la propria vulnerabilità all'interdizione avversaria. Inoltre, le unità di manovra dovranno essere in grado di operare **riducendo il footprint logistico**, sfruttando le potenzialità offerte dalle nuove tecnologie, attraverso l'introduzione di sistemi gestionali all'avanguardia, di piattaforme ad alta efficienza energetica e di maggiore affidabilità, capacità di autosostentamento (quali, ad esempio, la stampa tridimensionale per la realizzazione di componenti di ricambio), garantendo allo stesso tempo adeguate capacità di mantenimento dello Strumento nelle varie linee del sostegno. Infine, ciascun livello ordinativo manterrà proprie capacità di sostegno logistico organiche, espandibili all'occorrenza ed in grado di assicurare adeguata autonomia alle forze dipendenti, al fine di preservare la propria libertà d'azione sia in caso di condizione di isolamento operativo, sia nell'evenienza di una generalizzata riduzione del supporto logistico di teatro.

Sfruttare la continua evoluzione tecnologica, senza diventarne dipendenti

L'introduzione di nuove tecnologie ed equipaggiamenti (e quindi l'applicazione di nuove procedure) comporterà, inevitabilmente, una risposta da parte dell'avversario in termini di adeguamento delle proprie tecnologie e del proprio *modus operandi*, dando vita ad un **ciclo continuo che imporrà la ricerca di soluzioni sempre più innovative e versatili, ma anche di contromisure all'accresciuta accessibilità, per i potenziali avversari, a tecnologie all'avanguardia e a buon mercato**.



Occorrerà **investire sulle risorse umane**, vero motore della capacità di innovazione e adattamento prima ancora che sugli strumenti tecnologici. In secondo luogo, sarà necessario favorire e sviluppare una **cultura dell'innovazione e della sperimentazione continua**. Infine, gli **investimenti in ricerca e sviluppo** dovranno essere concentrati in quelle aree tecnologiche che promettono di assicurare un decisivo vantaggio e, parallelamente, avvalersi di alleati e *partner* in altre aree i cui si deciderà di investire di meno (o non investire affatto), al fine di mitigare i rischi.

Allo stesso tempo, occorrerà perseguire **l'omogeneità del livello di tecnologia** applicata alle piattaforme e ai sistemi d'arma della componente terrestre con quella che caratterizza le altre componenti dello Strumento interforze, al fine di colmare i *gap* oggi esistenti, che penalizzano l'*output* operativo complessivo dello Strumento e inficiano la capacità di interoperare efficacemente.

Rispondere alle crisi ed alle emergenze sul territorio nazionale

Lo Strumento terrestre dovrà **mantenere la propria prontezza di reazione nel proteggere la collettività nazionale e rispondere alle situazioni di crisi sul territorio nazionale**, al fine di contribuire all'innalzamento ed al mantenimento di un

livello di **resilienza nazionale tale da consentire all'apparato statale di reagire e recuperare velocemente la propria efficacia e le proprie capacità operative**.

Le Forze Armate, chiamate a contribuire alla stabilità interna e alla continuità di funzionamento dell'apparato statale, dovranno pertanto preservare le proprie **competenze e capacità**, al fine di esser pronto a far fronte a tali situazioni di emergenza. L'intervento sul territorio nazionale rappresenta senz'ombra di dubbio un aspetto peculiare del tradizionale impiego dello Strumento interforze e, quindi, dell'Esercito.

Il supporto alle Autorità civili nazionali rappresenterà anche in futuro una capacità aggiuntiva esprimibile dalle forze terrestri, che saranno chiamate ad intervenire, laddove richiesto, per esigenze di soccorso alla vita umana, assistenza alla popolazione in difficoltà, protezione dei beni e delle proprietà individuali, oltre alla disponibilità di strutture di comando, controllo e comunicazione e a risorse logistiche di lunga durata. Per tali specifiche esigenze, lo Strumento terrestre attingerà alle esistenti capacità, **mettendo al servizio della collettività nazionale anche risorse "di nicchia" altamente specializzate** di cui dispone, quali ad esempio gli assetti CBRN o le capacità ISTAR.

REQUISITI E CARATTERISTICHE DELLE FORZE

Lo Strumento terrestre dovrà soddisfare una **serie di requisiti** che consentiranno alle unità dell'Esercito di raggiungere *standard* qualitativamente elevati, essere tecnologicamente avanzate e avere una forte connotazione proiettabile, operando all'interno di contesti interforze, multinazionali ed interministeriali. Al riguardo, sono stati individuati i seguenti **riferimenti sui quali dovrà imporsi il processo di sviluppo della Forza Armata.**

Agilità organizzativa

L'agilità costituirà il **principio organizzativo** dello Strumento terrestre. In accordo a tale principio, si dovrà ricercare la massimizzazione della capacità di proiettare rapidamente forze da combattimento per operare in tutto lo spettro dei conflitti. La **semplicità** andrà posta alla base di tale requisito. Essa, delineando un moderato e disciplinato utilizzo delle risorse, costituisce, se impiegata nella giusta misura, un *driver* per l'innovazione e l'ottimizzazione degli strumenti a disposizione. La semplicità supporta la capacità di comprensione, l'assunzione delle responsabilità e un approccio improntato all'economicità

nell'impiego delle risorse. Insieme, questi due fattori costituiscono gli ingredienti indispensabili per sviluppare un'organizzazione versatile e adattabile.

Il futuro ambiente operativo richiederà la disponibilità di **formazioni flessibili e rapidamente espandibili all'occorrenza**, in modo da poterle organizzare in funzione del carattere di una crisi o conflitto emergente. Parimenti, l'efficacia operativa imporrà la capacità di impiegare anche nicchie di professionalità esterne al *core* di un'organizzazione. Pertanto, l'elemento organizzativo di riferimento, la Brigata di manovra pluriarma, sarà opportunamente rinforzata per l'assolvimento dei compiti assegnati con assetti e risorse non organici, che tale Grande Unità da combattimento sarà in grado di impiegare in modo efficace grazie alla presenza permanente nel proprio *staff* delle necessarie *expertise*.

Proiettabilità e mobilità

Le future operazioni a guida nazionale saranno prevalentemente focalizzate nella regione mediterranea e avranno carattere interforze e interagenzia. Le forze terrestri dovranno quindi esser pronte ad assicurare il proprio contributo nell'ambito di tali sforzi, ma anche in grado di fornire assetti e risorse, spesso altamente specializzati, su scala globale in supporto agli interventi della Comunità internazionale in risposta alle

Requisiti e caratteristiche delle Forze



crisi/emergenze, capaci di integrarsi in formazioni multinazionali.

Il requisito della proiettabilità discende in maniera diretta da tale assunto. **La capacità di raggiungere il luogo voluto, nel momento prescelto e con la tipologia di forze necessarie rappresenterà un *must* per le forze terrestri.** La già elevata importanza della proiettabilità delle forze evidenziata nel recente passato diviene peraltro di estrema rilevanza nelle operazioni future. Saranno necessarie capacità di ingresso in un ambiente non permissivo (*forcible entry operation*), con oppositori in possesso di rilevante capacità A2/AD. Potenziali avversari potranno negare la possibilità di disporre di una fase di *force build up* in Teatro, costringendo a immettere forze indipendenti, in diversi punti d'ingresso e con modalità di inserzione varie, per avviare con immediatezza le operazioni. Tale evenienza si traduce nella **capacità di assicurare, allo Strumento interforze nazionale, assetti pronti ed efficaci per assicurare operazioni di ingresso dal cielo e dal mare**, ricercando lo sviluppo della **massima integrazione** con le altre componenti (aerea, marittima) per lo sviluppo di tale tipologia di interventi. Per rendere ciò possibile, la **componente avioportata ed elicotteristica** dovranno mantenere elevate capacità operative e requisiti di prontezza e di integrazione anche con unità similari di altri Paesi. Allo stesso tempo, la Forza Armata sosterrà il continuo processo evolutivo della **Capacità Nazionale di Proiezione dal Mare**, assicurando forze di manovra e *enabler* al futuro Comando interforze della *Landing Force*.

La proiettabilità si traduce nella ricerca di un **generale "alleggerimento" della forza** e delle sue **esigenze di supporto logistico**, da ricercarsi attraverso lo sfruttamento delle innovazioni tecnologiche in campi quali lo sviluppo di materiali maggiormente performanti, l'autosostenibilità logistica e

l'information and communication technology, attraverso l'individuazione di soluzioni che consentano lo snellimento dei comandi proiettabili, una maggiore connettività, la riduzione del *footprint* logistico e un'accresciuta mobilità delle unità una volta immesse nell'area delle operazioni.

I futuri scenari, caratterizzati dalla presenza di "isole operative", dalla crescente urbanizzazione e dall'espansione delle distanze, costringeranno le forze a muoversi velocemente su strada e fuoristrada, oltre che manovrare in spazi ristretti e compartimentati. **Quindi le unità dovranno possedere una mobilità elevata, siano esse leggere, medie o pesanti**, da assicurarsi mediante lo **sviluppo continuo delle piattaforme** in funzione del contesto di prevedibile impiego, ricercando un giusto compromesso tra esigenze di **mobilità, potenza di fuoco e protezione** e assicurando uguale velocità operativa agli assetti *combat support* e *combat service support*, pena la riduzione dell'efficacia della manovra pluriarma.

Precisione, letalità e selettività nell'applicazione del *combat power*

Una precisa applicazione del *combat power* è un requisito critico per assicurare la legittimità delle azioni dello Strumento terrestre. Conseguentemente, **precisione e selettività di ingaggio** letale e non, con la correlata capacità di discriminazione degli obiettivi, continueranno a costituire un **elemento irrinunciabile dell'approccio manovriero alle operazioni terrestri**.

La letalità investe sostanzialmente due ambiti: il primo è il vantaggio tecnologico, per garantire la *situational awareness* e la capacità di intervenire con strumenti sempre più selettivi e precisi per ridurre/minimizzare i danni collaterali.



Il secondo è invece la qualità della componente umana, nella considerazione della necessità di continuare a investire nello sviluppo del più ampio ventaglio di capacità (*skill*), conoscenze (*knowledge*) e competenze (*competency*) dei soldati, affinché una volta sul terreno siano in grado di poter decidere autonomamente, grazie a una formazione a 360 gradi. In sintesi, dotarli di una *cultural understanding* che consenta loro di intervenire facendo leva non solo su qualità puramente fisiche e su competenze strettamente militari, ma anche su doti che favoriscano la gestione delle relazioni umane, creando gli effetti desiderati nell'*human domain* (*engagement skill*).

Tra gli elementi funzionali al conseguimento dell'obiettivo di una sempre maggiore precisione di ingaggio, la **digitalizzazione dello spazio di manovra e dei sistemi di comando e controllo** consentirà di sfruttare i continui progressi nell'*information technology*, nel *targeting* di precisione e nell'utilizzo di sistemi d'arma sempre più discriminanti, contribuendo al contempo a minimizzare il rischio di danni collaterali o effetti non desiderati e massimizzare l'applicazione di effettori, cinetici e non, nel momento e nel luogo desiderati.

Superiorità cognitiva

La capacità di acquisire e aggiornare costantemente la comprensione della situazione e dei fenomeni in atto sarà sempre più indispensabile per poter prendere le decisioni più adeguate in fase di pianificazione e di condotta delle operazioni, in scenari di crescente complessità e mutevolezza.

Un elemento chiave in questo campo sarà l'abilità di sfruttare le potenzialità dei futuri sistemi di *Intelligence, Surveillance, Target Acquisition* e *Reconnaissance* (ISTAR), oltre alle capacità *Electronic Warfare* (EW), dei quali le forze terrestri potranno beneficiare anche al fine di conseguire maggiore precisione e selettività di ingaggio. La *situational awareness* che tali sistemi forniranno dovrà parimenti essere accompagnata dall'abilità dei nodi di comando e controllo di sviluppare una discendente ***situational understanding***, ovvero di sviluppare un'adeguata percezione e interpretazione di una situazione per snellire e accelerare i processi decisionali, condizione essenziale per rimanere aderenti al rapido evolvere della situazione tattica e rispondenti alla spiccata mutevolezza dei moderni scenari operativi.

In tale quadro, la continua **evoluzione dei sistemi di comando, controllo e comunicazione** e la **digitalizzazione dello**

spazio di manovra costituiranno indubbiamente la migliore soluzione per abbattere i tempi di comunicazione e di acquisizione delle informazioni necessarie alla condotta delle operazioni, garantendo accesso ad un dominio, quello *cyber*, che sarà indispensabile poter sfruttare a proprio vantaggio. Ciò si traduce nella capacità di collegare in un'unica "rete di reti", in maniera diretta e immediata, nodi di comando e controllo, sensori e attuatori operanti sul terreno, sfruttando i vantaggi offerti dal *networking* in termini di miglioramento e diffusione della conoscenza della situazione informativa, compressione dei tempi di analisi e valutazione, possibilità di coordinare e sincronizzare le azioni di forze anche fisicamente disperse e garantire accesso ad una più ampia gamma di *expertise ad hoc* per il tramite di **funzionalità di reach back**. Tale capacità faciliterà la rapida proiettabilità di forze, anche di limitata consistenza, e l'interoperabilità sia con le altre componenti della Difesa che con articolazioni interministeriali e multinazionali.

I risultati fino a oggi conseguiti dalla Forza Armata nell'ambito del **programma "Forza NEC"** costituiranno il necessario punto di partenza nella direzione di una **sempre maggiore digitalizzazione delle forze terrestri**. Dovranno essere sviluppate e implementate le capacità di operare integrando sistemi di comando e controllo, mezzi e sistemi d'arma e gli equipaggiamenti individuali in uno scenario operativo che consenta, in modo multidirezionale, l'acquisizione e la condivisione in *near-real time* dei dati di interesse informativo, la loro analisi e valorizzazione, nonché la piena, immediata e quanto più possibile automatica accessibilità da parte dei diversi nodi decisionali alle informazioni necessarie (*actionable intelligence*) ai fini dello sviluppo della manovra terrestre.

La superiorità cognitiva rappresenta, pertanto, un irrinunciabile force

multiplier, in grado di combinare insieme la comprensione della situazione e lo sviluppo di opzioni per la condotta dell'azione, grazie alla conoscenza approfondita dell'ambiente operativo. Tale conoscenza sarà, da un lato, frutto della disponibilità di adeguate risorse ed *expertise* anche esterne all'organizzazione, ma dall'altro dovrà essere ricercata attraverso una **formazione multidisciplinare dei Comandanti a tutti i livelli**. Essi saranno chiamati, infatti, a confrontarsi con un ambiente "digitalizzato" in cui l'approccio tradizionalmente gerarchizzato alla diffusione delle informazioni e all'esercizio del comando e controllo verrà progressivamente sostituito da uno in cui l'accesso e la condivisione delle informazioni e, quindi, l'assunzione delle decisioni sarà esteso a un numero sempre maggiore di utenti. Tali considerazioni rendono quanto mai necessaria l'attuazione dei principi del **comando decentralizzato (mission command)**, che evolve di pari passo con l'evolvere dei processi di digitalizzazione.

Rusticità e continuità di funzionamento in un ambiente tecnologicamente degradato

Pur nella considerazione che la tecnologia, principale *driver* dei futuri, sarà un fattore di successo per le future operazioni terrestri sviluppi (precisione e superiorità cognitiva ne sono chiari esempi), **le unità terrestri dovranno mantenere, testare con continuità e rafforzare la propria capacità di funzionamento anche in mancanza di reti e sistemi digitalizzati di comando e controllo, comunicazioni e posizionamento**. Il futuro ambiente operativo, infatti, sarà molto verosimilmente caratterizzato da uno **spettro elettromagnetico conteso e degradato**, con basilari strumenti di offesa e di difesa elettronica e cibernetica anche nelle mani di attori non statuali. Per rimanere agile ed adattabile, lo Strumento terrestre dovrà mantenersi **resiliente di fronte alla**

mancanza di comunicazioni, senza subire *shock* e paralisi decisionale in caso di attacco alle reti commerciali o di negazione di accesso alle stesse.

Il continuo sviluppo tecnologico nell'ambito dei **sistemi di comunicazione e informazione** (*Communication and Information Systems*, CIS) non potrà inoltre prescindere dalla necessità di garantire, in situazioni di crisi, la disponibilità di infrastrutture proprie (*mission critical*), svincolate dalle reti commerciali in grado di assicurare le comunicazioni in un ambiente degradato. La generazione di reti basate su una infrastruttura di tale tipo, gestite interamente da unità militari, consentirà di realizzare in modalità interamente digitale il servizio voce, lo scambio messaggi di testo e il *force tracking*.

Sistemi di comando e controllo protetti e ridondanti contribuiranno al processo di mitigazione dei rischi in questo campo e ad assicurare la necessaria sincronizzazione, così come il **ricorso estensivo all'esercizio del mission command** sarà il meccanismo chiave per consentire a formazioni terrestri che operano indipendenti, disperse in vaste aree e isolate, di assumere decisioni coerenti con la missione da compiere, anche in mancanza di comunicazioni. Il **“ritorno ai fondamentali” nella formazione e addestramento** individuale e delle unità

consentirà di ridurre la dipendenza tecnologica sempre più marcata, come avviene ad esempio nel campo della navigazione terrestre, oggi sempre più basata sul ricorso estensivo a sistemi satellitari GPS.

Integrazione ed interoperabilità

Le forze terrestri dovranno costituire **il naturale catalizzatore degli sforzi, delle azioni, delle attività, delle capacità e delle risorse interforze, multinazionali, interdicastero ed interagenzia**, nel quadro delle missioni assegnate. L'efficace sintesi degli effetti conseguibili dai diversi ambiti, infatti, consentirà di conseguire obiettivi altrimenti irrealizzabili.

L'**integrazione interforze** sarà essenziale per il successo della manovra terrestre, che rappresenterà sempre più l'ambito decisivo dei futuri conflitti. Tale integrazione avrà un carattere bidirezionale, in quanto l'azione terrestre continuerà a necessitare un supporto aderente e selettivo, eventualmente assicurato da molteplici piattaforme (in particolare aeree e navali), ma allo stesso le forze terrestri potranno essere chiamate a garantire la libertà di accesso e d'azione nell'ambito della terza dimensione o in contesti rivieraschi.

In tale scenario, l'Esercito si porrà quale **naturale referente per la gestione coordinata delle capacità relative allo**



specifico dominio terrestre. La crescente complessità di quest'ultimo, derivante dalla progressiva urbanizzazione del territorio e dall'infittirsi della rete di trasporto intermodale, evidenzia la necessità di un'Autorità preposta al coordinamento delle attività militari che in esso si sviluppano, sia sul territorio nazionale sia all'estero.

Le unità terrestri dovranno inoltre **interagire con una varietà di attori multinazionali e di agenzie governative/non governative**, sia in Patria sia all'estero.

Con riferimento all'**aspetto multinazionale dell'integrazione** di capacità, i futuri scenari operativi confermano la necessità di poter condurre un'azione unitaria con forze di altri Paesi, superando le limitazioni comunicative, procedurali e materiali, oggi in parte ancora esistenti, attraverso **piani di interoperabilità congiunti** con i principali alleati e *partner*.

Inoltre, la capacità di **osmosi e di travaso informativo tra il sistema militare e civile**, assicurerà la possibilità di un approccio onnicomprensivo tanto nella risoluzione delle crisi al di fuori da territorio nazionale, quanto nella gestione delle emergenze in Patria. Ciò sarà possibile realizzando da un lato la sinergia tra azioni di natura cinetica e non, dall'altro instaurando quei necessari meccanismi di consultazione, di comunicazione istituzionale, di allertamento e di deconflittualizzazione delle azioni, funzionali ad innalzare la resilienza nazionale.



PRIORITÀ DEGLI SVILUPPI CAPACITIVI E CONCETTUALI

Le Forze terrestri dovranno far fronte alle esigenze future, derivanti dalle caratteristiche dell'ambiente operativo e dalle missioni individuate dall'Autorità Politica, colmando le carenze capacitive correlate ai requisiti descritti in precedenza.

La Brigata pluriarma

Il **centro di gravità** degli sviluppi capacitivi della Forza Armata continuerà a essere la **Brigata pluriarma**, pedina di manovra caratterizzata nella propria struttura da tutte quelle capacità che si sono rivelate fondamentali per la condotta di operazioni complesse e dotata della massima autonomia operativa e logistica.

In futuro, la Brigata pluriarma dovrà:

- ▶ essere pienamente integrabile ed altamente interoperabile in senso interforze e multinazionale;
- ▶ garantire la capacità di Comando e Controllo fino a cinque unità di manovra organizzate in base alla missione (*mission tailored*) e sulle subordinate unità *Combat*

Support (CS) e Combat Service Support (CSS);

- ▶ condurre operazioni ad alta intensità sviluppando attività tattiche offensive, difensive, di stabilizzazione e abilitanti, con particolare riferimento ad ambienti fortemente compartimentati come gli agglomerati urbani;
- ▶ integrare *enabler* non organici;
- ▶ pianificare, organizzare ed eseguire operazioni a livello di Brigata multinazionale, anche autonomamente nell'ambito di tutte le missioni;
- ▶ effettuare raccolta informativa con diversi mezzi, sensori e strumenti all'interno della propria *Area of Intelligence Responsibility*²⁰ (AIR);
- ▶ impiegare sistemi d'arma non letali;
- ▶ contribuire al *Reception, Staging and Onward Movement – Integration* (RSOM-I) di altre unità.

Da un punto di vista organizzativo, le Brigate pluriarma avranno una struttura ordinativa e operativa "modulare", integrata ed espandibile, che dovrà prevedere:

²⁰ Area geografica definita e assegnata a un Comandante nell'ambito della quale egli è responsabile dell'acquisizione degli elementi informativi, utilizzando la capacità *Intelligence* a sua disposizione. All'interno di quest'area è concentrato e si esaurisce lo sforzo di raccolta informativa del Comando interessato.

- ▶ un minimo di 3 unità di manovra;
- ▶ un rgt. di cavalleria, in grado di configurarsi, qualora rinforzato da assetti specialistici, come *Task Force* ISTAR a supporto della Grande Unità;
- ▶ un rgt. di artiglieria, in grado di gestire e coordinare il supporto di fuoco terrestre, ma anche di garantire l'integrazione delle sorgenti di fuoco nell'ambito del *joint fire*;
- ▶ un rgt. genio guastatori per il supporto alla mobilità/contromobilità e protezione;
- ▶ un rgt. logistico, in grado di conferire l'autonomia logistica a livello tattico necessaria ad abilitarne la manovra;
- ▶ un'unità di supporto dedicata all'esercizio del C2²¹ (*Command Support*).

Nell'arco temporale di riferimento, si dovrà perseguire un processo di progressiva omogeneizzazione tra le caratteristiche delle forze della medesima Brigata (reggimenti dipendenti). Le **Brigate** dovranno chiaramente caratterizzarsi in **pesanti, medie e leggere/con capacità specialistiche**, in funzione delle capacità esprimibili, correlate alle piattaforme e ai sistemi d'arma di cui saranno dotate le unità dipendenti.

L'insieme delle richiamate capacità oggi esprimibili dalle Brigate pluriarma dovrà essere potenziato e attagliato alle esigenze derivanti dal futuro ambiente operativo e dalle minacce contro cui ci si confronterà, nella considerazione che la manovra terrestre sarà, come più volte evidenziato, caratterizzata dal massimo diradamento delle forze e da una presumibile condizione di isolamento operativo, in cui

²¹ Il vigente Concetto Funzionale vigente prevede che la cp. t. di B. sia l'unità di supporto del Comando Brigata. Essa realizza e gestisce i collegamenti ed i servizi C4 necessari al PC di B. e verso le unità dipendenti. Tale capacità essenziale, integrata da assetti dei rgt. t. spt. alla manovra, garantisce, altresì, la connessione alle reti nazionali o di Te.Op.. In sede stanziata sono supportati dai rgt. t. spt. nazionale. Le citate unità potranno richiedere accresciute capacità per far fronte alla crescente pervasività tecnologica.

difficilmente potrà essere assicurato il supporto reciproco e del livello ordinativo superiore.

A tal riguardo, le Brigate di manovra dovranno essere progressivamente dotate di:

- ▶ accresciute **capacità di comando e controllo**, in un ambiente completamente digitalizzato;
- ▶ maggiori **risorse per la pianificazione, il coordinamento e impiego di sistemi d'arma letali e non letali**, per lo sfruttamento del dominio informativo e cibernetico, attraverso la creazione di *expertise* negli specifici settori nell'ambito dello *staff*;
- ▶ accresciute **capacità di fuoco terrestre**, in particolare nel campo del *deep fires* e di **difesa antiaerea** (comprensiva del contrasto alla minaccia rappresentata dagli *unmanned air system-UAS*);
- ▶ **risorse ISTAR-EW e assetti per la difesa cibernetica** dedicati, anche se non organici.

Per quanto sopra, verranno di seguito approfondite le **priorità di sviluppo capacitivo** per la futura forza terrestre, relativamente alle macro-aree "Comandare e Comunicare", "Informare e Influenzare", "Manovrare", "Proteggere", "Proiettare e Sostenere".

Comandare e Comunicare

- ▶ **potenziamento delle capacità di comando e controllo**, sia stanziata che proiettabile, attraverso:
 - mantenimento ai massimi livelli di efficienza e prontezza dei **Comandi di Grande Unità nazionali** di livello ordinativo superiore alle Brigate (NATO *Rapid Deployable Corps Italy* e Cdi divisionali), assicurando agli stessi la piena capacità di assolvere tutte le funzioni richieste dalla NATO e dall'Unione Europea. Al riguardo, una particolare attenzione dovrà essere posta al soddisfacimento degli ulteriori

requisiti richiesti dall'Alleanza, nell'ambito della NATO *Command Structure Adaptation* e del *Long Term Commitment Plan* (LTCP), e alla prevista evoluzione del Comando D. "VITTORIO VENETO" in *Multinational Division South* (MND-S). Parallelamente, dovrà essere assicurato il mantenimento delle capacità della D. "Acqui" quale EU FHQ e Cdo *land* per attività *warfighting*;

- disponibilità di **Posti Comando standardizzati**, a livello Brigata e reggimento, per ottimizzare le rispettive capacità di comando e controllo;
 - incremento delle **capacità reachback** e di **connettività classificata** presso le sedi stanziali dei Comandi e delle unità proiettabili;
 - progressivo ricorso alla **digitalizzazione dello spazio di manovra** per l'implementazione e la gestione di una "rete di reti" flessibile e adattiva;
 - sviluppo di un **sistema di comando e controllo per le operazioni sul territorio nazionale**, in grado di assicurare la necessaria resilienza in situazioni di crisi;
- ▶ potenziamento delle **capacità di difesa cibernetica**, sia a protezione delle reti nazionali sia dei Comandi proiettabili;

▶ investimenti per il rafforzamento del settore **Communication and Information Systems** (CIS), da realizzarsi mediante:

- l'acquisizione di **sistemi di comunicazione satellitare** per le esigenze dei Posti Comando delle Grandi Unità;
- l'incremento delle **capacità di comunicazione tattica** ai minori livelli;

▶ sviluppo di *expertise* di Forza Armata nel **settore dei sistemi spaziali** e dei servizi ad essi connessi.

Informare e Influenzare

- ▶ potenziamento delle capacità **imagery intelligence**, nel segmento **mini-micro UAS**, soprattutto a beneficio delle unità *combat*;
- ▶ rivitalizzazione delle capacità **electronic warfare**, per la condotta di attività di intercettazione e localizzazione di comunicazioni d'interesse informativo nonché di sorveglianza e attacco nei confronti delle emissioni avversarie in tutto lo spettro elettromagnetico;
- ▶ costituzione di elementi di organizzazione per l'integrazione ed il coordinamento delle **Information Operation** e definizione della *policy* nello specifico settore;
- ▶ potenziamento del settore delle



psychological operations, con particolare riferimento alla capacità di sfruttamento delle interrelazioni tra dominio cibernetico e *New Media/Social Media*.

Manovrare

- ▶ **sviluppo di piattaforme tecnologicamente avanzate**, caratterizzate da requisiti di mobilità e protezione idonei ad operare nei contesti futuri. In particolare, occorrerà conferire una elevata priorità agli interventi di **rivitalizzazione e ammodernamento della componente pesante** della Forza Armata, al fine di mantenere in efficienza un sufficiente numero di piattaforme allo stato dell'arte, mentre si procederà allo sviluppo di quelle future. Inoltre, l'incremento tecnologico delle piattaforme e dei sistemi d'arma correlati dovrà essere accompagnato da un'ottimizzazione delle risorse umane disponibili, ottenuta tramite l'individuazione di soluzioni che, per la tecnologia applicata, consentano l'impiego di minor personale a fronte di un *output* operativo e prestazionale immutato se non superiore;
- ▶ mantenimento delle più moderne capacità esprimibili dal **comparto forze speciali**;
- ▶ potenziamento delle **capacità di ingresso**, sia dal cielo sia dal mare;
- ▶ incremento delle **capacità di fuoco terrestre sulle lunghe distanze**, anche attraverso una revisione capacitiva dei reggimenti di artiglieria;
- ▶ ammodernamento della **componente elicotteri** della Forza Armata, con l'entrata in servizio delle nuove piattaforme ("Nuovo Elicottero da Esplorazione e Scorta" e "*Light Utility Helicopter*");
- ▶ potenziamento delle capacità formative e addestrative nel settore del *Defence Capacity Building* e *Security Force Assistance*.

Proteggere

- ▶ completamento del programma "**Sistema Soldato Sicuro**";
- ▶ potenziamento delle capacità di **difesa antiaerea** e di **contrasto alla minaccia portata dagli UAS**, con **decentramento delle capacità fino al livello B./rgt.**;
- ▶ continuo aggiornamento delle capacità di **difesa CBRN e C-IED** in linea con l'evoluzione delle specifiche minacce.

Proiettare e Sostenere

- ▶ completamento della capacità *reception, staging, onward movement and integration* di Forza Armata;
- ▶ completamento dell'acquisizione di **complessi sanitari campali ROLE 2**, per le esigenze di supporto sanitario proiettabile;
- ▶ riduzione del **footprint logistico**, attraverso il progressivo sfruttamento delle opportunità offerte dalla tecnologia, quali il ricorso a combustibili alternativi, fonti di autosostentamento energetico, stampa 3D (*additive manufacturing*).

Gli aspetti sopra richiamati, unitamente ad una panoramica completa delle capacità dello Strumento terrestre, sono approfonditi nell'**Allegato "B"**.



CONCEPT DEVELOPMENT AND EXPERIMENTATION (CD&E)

Parallelamente al perseguimento di tali obiettivi, particolare impulso dovrà essere conferito alle **attività di sviluppo concettuale, studio e ricerca**. In particolare, è opportuno avviare, fin da subito, una riflessione seria e approfondita sui requisiti cui dovranno tendere i sistemi di forza oltre l'orizzonte temporale del 2035, sviluppando una nuova metodologia di CD&E strutturata **su procedure più rapide e maggiormente aderenti** alle esigenze del comparto Difesa.

L'attenzione dovrà focalizzarsi sull'impatto delle cosiddette *disruptive technologies*, innovazioni dalla portata "dirompente" per il comparto militare, di cui se ne richiamano alcune, a titolo di esempio:

- ▶ **piattaforme *unmanned* e automatizzate** terrestri (*unmanned and autonomous ground vehicles*), sia per attività di combattimento sia per lo sviluppo di attività logistiche;
- ▶ sistemi per il **potenziamento delle performance e della protezione dei**

combattenti (*enhanced human performance*), quali esoscheletri o sistemi di monitoraggio dei parametri vitali;

- ▶ sistemi per la **discriminazione degli obiettivi** (riconoscimento facciale) e **armi non cinetiche (con effetti letali e non)**;
- ▶ **intelligenza artificiale** e gestione di grandi moli di dati (*big data analysis*), a supporto dell'analisi informativa e dei processi decisionali e di *targeting*;
- ▶ **impiego delle nanotecnologie** come fattore abilitante che offre innumerevoli opportunità alla ricerca tecnologica in ambito militare;
- ▶ ricorso alla **realtà virtuale e aumentata** sia a supporto della *situational awareness* del soldato sia quale ausilio addestrativo, attraverso la "simulazione immersiva".

Una seria attività nel campo dello sviluppo dei concetti alla base dell'impiego e del *force development* delle future forze terrestri dovrà incentrarsi sul ruolo propulsivo assicurato dai numerosissimi **hub di Forza Armata a elevatissima e riconosciuta professionalità** nello specifico settore di competenza, *in primis* i **Centri di Eccellenza nazionali a guida Esercito**²² e

²² Centro di Eccellenza (CdE) *Counter Improvised Explosive Device (C-IED)*, CdE *Counter Mini/Micro Aeromobili a pilotaggio Remoto (APR)*.

quelli **accreditati presso la NATO** (NATO SFA CoE), ma anche le molteplici organizzazioni che, pur non designate quali Centri di Eccellenza, di fatto ne assolvono le funzioni (Comandi specialistici, Scuole d'Arma e di Specialità, Centri di addestramento, unità "di nicchia" ad altissima specializzazione).

Parimenti, la ricerca di **sinergie con il mondo accademico e dell'Industria nazionale** e l'attività di **cooperazione internazionale** saranno funzionali allo sviluppo congiunto di soluzioni concettuali ed operative aderenti alle esigenze degli scenari che si delineeranno nel futuro. Tali aspetti di cooperazione sono più compiutamente sviluppati nella sezione successiva.

PARTE QUARTA

ULTERIORI LINEE DI INDIRIZZO



Parallelamente agli indirizzi di sviluppo capacitivo delle diverse funzioni operative, una coerente strategia di trasformazione della Forza Armata non potrà prescindere dall'adozione di azioni concorrenti – negli ambiti delle politiche del personale, dell'organizzazione, della formazione e addestramento, dello sviluppo infrastrutturale, della ricerca di sinergie esterne alla Forza Armata – per consentire allo Strumento terrestre uno sviluppo armonico ed articolato in tutte le sue componenti.

A tal fine, si richiamano, di seguito, le principali linee guida per lo sviluppo dei settori poc'anzi richiamati, coerentemente con le iniziative avviate/da avviare nell'ambito dello sviluppo delle capacità operative della Forza Armata.

L'ELEMENTO UMANO

Il personale

L'elemento umano rappresenta per l'Esercito, maggiormente che per le altre Forze Armate, il principale "assetto strategico". Motivo per cui continuerà ad essere un imperativo il poter disporre di personale pronto, motivato, giovane, professionalmente preparato e, non ultimo, in possesso di consolidati valori etico-morali.

Incrementare qualitativamente l'*output* operativo esprimibile comporterà, nel settore del personale, la ricerca di soluzioni innovative che consentano di ottimizzare le risorse disponibili. La complessità di tale sfida si articola nella necessità di ricercare il giusto bilanciamento tra gli ineludibili compiti istituzionali e le esigenze del singolo.

Un primo obiettivo sarà quello di **contrastare "l'invecchiamento" del personale** che, soprattutto per l'Esercito, rappresenta una sfida che non si può trascurare, in quanto l'età e le caratteristiche psicofisiche del soldato, più di ogni altro fattore o innovazione tecnologica, sono e rimarranno essenziali per operare in un ambiente difficile e in condizioni estreme. L'Esercito dovrà quindi avviare un sostanziale processo di "ringiovanimento", da attuare attraverso un bilanciamento tra i reclutamenti e il reimpiego del personale della categoria dei Graduati.

Le dinamiche del progressivo invecchiamento del personale, soprattutto dei Graduati, sono

accentuate se si considerano, con una proiezione decennale, gli attuali vincoli imposti dalla Legge 244 del 2012. Il tetto di 89.400 militari, da conseguire entro il 2024, inoltre comporterà una riduzione dei reclutamenti e la possibilità di transitare in servizio permanente un numero di militari ben inferiore a quello attuale.

Si tratta di una condizione particolarmente critica che impone di avanzare una proposta di **revisione della vigente Legge** (con un incremento progressivo nel prossimo decennio pari a 10.000 unità delle categorie dei Graduati e Militari di truppa) **o, quantomeno, una proroga di 10 anni** dei termini imposti dalla norma, al fine di rallentare l'innalzamento dell'età media, stabilizzare i transiti in servizio permanente, limitare le oscillazioni negli arruolamenti e, di riflesso, le perdite di importanti *expertise* collegate a fuoriuscite "in massa" di personale, procedendo alla valorizzazione o ricollocazione del personale di truppa più anziano.

Infatti, al fine di valorizzare le competenze dei Graduati in servizio permanente più "anziani", si dovranno individuare, promuovere ed attuare strategie volte a prevederne:

- ▶ l'impiego in incarichi attualmente ricoperti da Sottufficiali;
- ▶ l'utilizzo in appositi elementi organizzativi da costituire e rendere disponibili alla Pubblica Amministrazione per compiti di pubblica utilità ed emergenza;



► il trasferimento, su base volontaria, ad altre amministrazioni dello Stato.

Inoltre, lo Stato Maggiore dell'Esercito ha sviluppato uno studio volto alla realizzazione di un modello di reclutamento che, investendo su una **nuova figura di Volontario a ferma pluriennale**, strutturata su un arco temporale indicativo di 3/6 anni e con maggiori prospettive di stabilizzazione in ambito Forza Armata o presso le Forze di Polizia, potrebbe garantire un maggiore *appeal* della professione militare per le nuove generazioni e un adeguato ritorno per la Forza Armata in termini di capacità operativa "giovane", spendibile per un arco di impiego più lungo.

Parallelamente, particolare impulso dovrà essere attribuito a tutte le iniziative che possano, direttamente e non, contribuire a intensificare le attività promozionali a supporto del reclutamento e del reinserimento nel mondo del lavoro del personale a ferma prefissata che non troverà collocazione nel servizio permanente.

La certezza dello sviluppo di carriera nel Comparto Difesa e Sicurezza, l'allineamento del trattamento economico, la riduzione del periodo di ferma prefissata e l'introduzione di specifiche politiche di sostegno al

ricollocaimento del personale congedato senza demerito in altre Amministrazioni o nel ruolo privato, rappresentano i pilastri di un progetto volto a plasmare uno Strumento Militare efficiente, rispondente alle esigenze operative e, al contempo, in linea con le aspettative dei giovani.

Il mantenimento di un *output* capacitivo qualitativamente elevato richiederà inoltre:

- un corretto ribilanciamento del personale nelle aree di impiego, garantendo la massima consistenza organica possibile nell'ambito componente operativa proiettabile e l'alimentazione delle unità proiettabili con personale "giovane";
- l'introduzione di equipaggiamenti e mezzi tecnologicamente avanzati in grado di consentire di operare con efficacia e in massima sicurezza in tutti i contesti operativi. In tal senso, la tecnologia supplisce, in parte, al fenomeno dell'invecchiamento della popolazione militare, abilitando ogni singolo soldato a raggiungere livelli più elevati di capacità, in termini di C2, protezione, mobilità e precisione d'ingaggio;
- una continua osmosi tra la realtà operativa e quelle della formazione, specializzazione e addestramento.

Leadership efficace, competente e motivata

Il Comandante influenza profondamente, con la sua personalità e il suo agire, il rendimento complessivo dell'intera unità.

In campo operativo, i Comandanti a tutti i livelli dovranno essere in grado di impiegare efficacemente complessi pluriarma dotati di articolate capacità, integrare tutte le funzioni operative per sviluppare al massimo il *combat power* e mantenere, agendo di iniziativa, il vantaggio sul ciclo decisionale avversario. Affinché ciò sia possibile dovrà, altresì, essere incrementata la "cultura logistica" e la corretta gestione dei materiali, essenziale per garantire uno Strumento terrestre efficace ed efficiente. I Comandanti dovranno saper guadagnare rapidamente consapevolezza dell'ambiente operativo ed esprimere doti di creatività e perspicacia culturale, al fine di intuire quale dosaggio di effetti letali e non letali consentano di assolvere la specifica missione e interagire con una vasta gamma di attori, comprendendo il contesto in tutte le sue dimensioni, soprattutto quella umana. In scenari futuri incerti e complessi una profonda preparazione tecnico-professionale non potrà tuttavia non essere affiancata da una forte motivazione, da un'autodisciplina, da un coraggio morale e un senso del dovere che travalicano semplici incombenze manageriali e si rivolgono, attraverso l'esempio, a ispirare le passioni e le intelligenze più profonde ed energiche dei propri subordinati.

Sviluppo di una cultura organizzativa tesa all'innovazione

Lo Strumento terrestre, per mantenere la propria rilevanza, dovrà favorire lo sviluppo di una **cultura organizzativa fortemente propensa all'innovazione e alla sperimentazione**. Ciascun elemento dell'organizzazione, infatti, sarà chiamato ad esercitare forti capacità di integrazione ed adattamento alle mutevoli condizioni

dell'ambiente operativo. Solo un tale approccio mentale consentirà di assicurare il miglior sfruttamento delle innovazioni tecnologiche future e di facilitare una loro rapida e coerente applicazione alla sfera delle azioni militari. Tale approccio è ritenuto ineludibile in virtù sia della continua rincorsa all'innovazione tecnologica, che in un breve periodo produce obsolescenze, sia per la necessità di non disperdere risorse finanziarie in sistemi che, una volta sviluppati, si rivelano sorpassati e non più rispondenti ai requisiti di Forza Armata.

Valorizzazione e benessere dell'individuo

La centralità dell'individuo dovrà essere perseguita anche attraverso la **valorizzazione e il benessere del personale**.

Affinché questo sia possibile, ciascuna azione della Forza Armata dovrà continuare a coniugare meritocrazia, trasparenza e condivisione, a tutelare i rapporti familiari, la condizione genitoriale e la salvaguardia della salute. In tale direzione, dovrà proseguire l'implementazione di misure già adottate quali:

- ▶ lo sviluppo di una **pianificazione pluriennale d'impiego** per il personale e per le unità, in modo da permettere un'attenta programmazione e contestualmente di conciliare al meglio le esigenze di servizio con quelle personali e familiari;
- ▶ l'incremento della disponibilità di **alloggi di servizio**, quale elemento essenziale per accrescere il livello di benessere;
- ▶ l'agevolazione dei **ricongiungimenti familiari e l'avvicinamento ai luoghi d'origine** del personale, ricercando anche eventualmente, nel quadro dei vincoli operativi e finanziari, il riposizionamento, dopo un'attenta valutazione dei costi e dei benefici, di unità e reparti della Forza

Armata verso le regioni meridionali del Paese.

Costituzione di una riserva "operativa"

Nell'ottica di dare maggiore vigore al segmento della Riserva, come naturale bacino di esperienze da sfruttare sempre più per gli interessi peculiari e specifici dello Strumento Militare e in un più ampio quadro di supporto e di rafforzamento della resilienza nazionale, **la Forza Armata dovrà promuovere in ambito Difesa la rivisitazione dell'attuale modello delle forze di riserva**, rendendole parte integrante della capacità dello Strumento Militare Terrestre, in particolare nell'ambito di interventi volti alla salvaguardia delle libere istituzioni e nello svolgimento di compiti specifici in circostanze di pubblica calamità ed in altri casi di straordinaria necessità e urgenza (4^a Missione delle Forze Armate). L'obiettivo dovrà essere quello di introdurre una **"Riserva Operativa"** impiegabile e efficace, composta da una forza addestrata per esigenze contingenti militari e di risposta a emergenze civili, da affiancare al personale appartenente alle Forze di Completamento Volontarie²³ (o Riserva Generale) e al bacino della Riserva Selezionata (Ufficiali delle Forze di Completamento Volontarie in possesso di particolari professionalità di interesse per le Forze Armate, non compiutamente disponibili nell'ambito delle stesse).

ASPETTI ORGANIZZATIVI

In tale contesto dovranno essere perseguite misure atte a sostenere l'operatività dello Strumento nel suo complesso, individuando soluzioni volte a un sempre **maggiore**

²³ Tali forze sono costituite dal personale in congedo delle varie categorie (Ufficiali, Sottufficiali, Graduati e Militari di truppa) che ha fornito, su base volontaria, la propria disponibilità al richiamo in servizio.

ribilanciamento in favore della componente operativa. Sul piano organizzativo, si dovrà quindi sviluppare una **strategia di riordino dell'intera Forza Armata**, tesa a mettere a sistema i provvedimenti già attuati, quelli in corso e ulteriori soluzioni per assicurare la più ampia disponibilità di forze proiettabili.

Organizzazione di Vertice e sinergie interforze

La ricerca dell'ottimizzazione delle risorse disponibili mirata ad incrementare l'*output* operativo dello Strumento Terrestre, unitamente alle indicazioni del Vertice militare della Difesa di procedere ad una revisione della attuale struttura gerarchica della componente militare della Difesa e ricercare un'azione maggiormente sinergica delle diverse componenti nei processi decisionali, imporranno interventi volti ad una **riorganizzazione delle competenze** e a una **semplificazione delle procedure** e della burocrazia nell'ambito dell'Organizzazione di Vertice della Forza Armata.

Lo Stato Maggiore dell'Esercito dovrà trasformarsi in un organismo più "snello", orientato allo **sviluppo della policy** e alla **previsione delle esigenze future**, con processi di lavoro semplificati, in grado di fornire risposte tempestive ed attagliate alle esigenze del vertice interforze, attraverso una sempre maggiore condivisione delle informazioni e sessioni di lavoro sviluppate in modalità collaborativa. A tal fine, dovranno essere individuate **funzioni di possibile accorpamento e altre da migrare verso i Vertici d'Area/Alti Comandi**, che saranno deputati allo sviluppo delle attività esecutive del livello operativo e tattico. Allo stesso tempo, altri settori "chiave" per lo sviluppo di una coerente strategia di Forza Armata, in particolare nel settore delle relazioni internazionali e della politica delle

alleanze/*partnership*, necessiteranno di adeguato potenziamento.

Razionalizzazione e semplificazione della struttura di comando e controllo dell'area operativa

Per quanto concerne l'area operativa, occorrerà individuare una possibile soluzione organizzativa tesa a accrescere ulteriormente l'efficacia di funzionamento dell'intero comparto, consolidando le competenze del COMFOTER COE e conferendo allo stesso una sempre maggiore capacità di generazione ed approntamento delle forze. Tali soluzioni dovranno essere sviluppate nell'ambito della redazione del concetto funzionale "**Comando e Controllo**" e dell'aggiornamento del "**Piano per la revisione dello Strumento Militare**".

La componente operativa proiettabile

Per assicurare l'*output* operativo richiesto dal livello di impegno nazionale, la componente operativa proiettabile della Forza Armata dovrà disporre, in accordo al vigente Modello Operativo Integrato di Riferimento (MOIR) di:

- ▶ **1 Comando di Corpo d'Armata**, NRDC-ITA in Solbiate Olona, quale struttura di C2 a *framework* nazionale, in grado di

guidare operazioni *joint, combined* e *interagency*;

- ▶ **3 Comandi di Divisione** proiettabili, di cui un C.do D. ("Acqui") ad alta prontezza e due C.di D. ("Vittorio Veneto" e "Tridentina") a prontezza differenziata, per garantire la sostenibilità nel tempo degli impegni assunti in ambito nazionale e internazionale. Inoltre, in aderenza alle decisioni che verranno assunte in ambito NATO, la D. "Vittorio Veneto" si trasformerà progressivamente in Comando multinazionale inquadrato nella NATO *Force Structure*;

- ▶ **10 Brigate di manovra pluriarma** (per una forza pari a 40 reggimenti di manovra) che costituiranno il *core* della componente operativa dello Strumento terrestre, suddivise in:

- **4 B. leggere/con capacità specialistiche**, per la condotta di operazioni *early entry* e per sviluppare la manovra prevalentemente in terreni fortemente compartimentati, in aree urbane e ambienti montani;
- **3 B. medie**, idonee per la spiccata flessibilità di impiego nel controllo di zone estese mantenendo, allo stesso tempo, adeguate capacità di combattimento;



- **2 B. pesanti e 1 B. corazzata**, prevalentemente per operazioni di combattimento ad alta intensità;
- ▶ un **Comando Brigata proiettabile**, quale Comando nazionale/*framework* di B. multinazionale, prioritariamente orientato ad attività di *projecting stability*;
- ▶ un Comando dedicato e tre reggimenti di **Forze Speciali**, in grado di sviluppare tutte tipologie di operazioni e dotato di assetti ad ala rotante dedicati;
- ▶ un *pool* di forze con **capacità anfibia** (un reggimento di manovra ed *enabler*) per soddisfare le esigenze connesse con la Capacità Nazionale di Proiezione dal Mare;
- ▶ unità di **intelligence tattico/operativa** (guerra elettronica, sorveglianza del campo di battaglia, HUMINT), integrabili in *Task Force Intelligence* ovvero in grado di esprimere capacità modulari per ampliare le capacità ISTAR-EW dei reggimenti esploranti delle Brigate di manovra;
- ▶ assetti **Combat Support**, per il fuoco di supporto diretto/generale, per la difesa controaerei e antimissile, per la mobilità/contromobilità, supporto allo schieramento e protezione delle forze;
- ▶ assetti **Combat Service Support**, tra cui complessi sanitari campali modulari di differente livello di specializzazione, unità per le attività di RSOM (*Reception, Staging, Onward Movement*) e di logistica di Teatro;
- ▶ assetti **Command Support**, per il supporto C4I;
- ▶ assetti **altamente specializzati**, quali le unità CBRN, CIMIC e PSYOPS;
- ▶ una componente **Aviazione dell'Esercito**, per la manovra nella 3^a dimensione, con assetti ad ala fissa e rotante di esplorazione e scorta, di supporto al combattimento e trasporto tattico (medio e pesante).

LA FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO

Formazione

La formazione di tutte le categorie di personale dovrà essere sempre più pertinente, continua e integrata, per garantire l'acquisizione e il mantenimento di conoscenze al passo con la complessità del contesto di riferimento.

In tale senso dovranno essere orientati gli sforzi del Comando per la Formazione per conferire maggiore unitarietà di indirizzo all'intero settore.

A carattere generale, le attività formative si dovranno incardinare sul conferimento dell'*imprinting* del "combattente" al personale di ogni categoria e grado, con attività tese a preparare fisicamente, mentalmente e professionalmente il soldato e renderlo in grado di decidere ed agire con efficacia ed equilibrio in situazioni austere e di elevato stress psicofisico, in condizione di isolamento operativo.

Un ulteriore obiettivo della formazione sarà quello di valorizzare l'eccezionale capitale esperienziale accumulato nell'ultimo quindicennio, prevedendo una formazione dei Comandanti più esigente e rigorosa, con particolare enfasi all'idea dello sviluppo di una *leadership* efficace, fino a livello Comandante di squadra.

Su tali ineludibili basi dovranno quindi innestarsi percorsi multidisciplinari tesi ad approfondire gli aspetti culturali, politici, economici e sociali del contesto di riferimento e delle specifiche aree di operazioni, potenziando le opportunità di *partnership* con istituti e università civili.



Per il raggiungimento di obiettivi formativi di eccellenza, gli istituti di formazione e specializzazione dovranno disporre di un **corpo docente selezionato, preparato e credibile**, nella convinzione che la qualità dell'apprendimento parta innanzitutto dall'affinità istruttore-discente e dalla positiva emulazione che il formatore deve saper ispirare nei più giovani.

Parallelamente, assumerà una sempre maggiore importanza l'**auto-formazione**, attraverso lo sfruttamento dei numerosi strumenti offerti dalla moderna tecnologia (ambienti *e-learning*, piattaforme "Wiki", *podcast*, *blog*, applicazioni dedicate per *smartphone* e *tablet*, ecc.), sia per consentire una più ampia distribuzione del materiale didattico (*web-based education*) grazie all'utilizzo della rete *intranet* e *internet*, sia per incrementare l'efficienza e l'efficacia della formazione esperienziale.

In ultimo, la formazione del personale dovrà assumere una **connotazione sempre più integrata, interforze e multinazionale**. Essa dovrà basarsi su una approfondita

conoscenza delle lingue, delle realtà di impiego e delle capacità esprimibili dalle altre componenti dello Strumento militare interforze, e su *standard* e procedure condivisi in ambito NATO ed europeo, perseguendo l'obiettivo di promuovere la creazione di una struttura globale e federata di formazione e addestramento.

Addestramento

Un altro caposaldo su cui si dovrà incentrare lo sviluppo qualitativo futuro della Forza Armata è senza dubbio, quello dell'addestramento, la cui efficacia rappresenterà un vero e proprio vantaggio strategico.

Il sistema addestrativo si sostanzia attraverso un continuo processo di apprendimento e preparazione tecnica che accompagna l'intera vita professionale del militare a tutti i livelli. Ciò implica, necessariamente, una continua evoluzione delle procedure e dei metodi didattici/addestrativi che siano aderenti all'evoluzione degli scenari di impiego, mettendo a frutto le esperienze operative.

L'obiettivo è quello di assicurare a tutto il personale un percorso addestrativo che:

- ▶ sia basato su un **approccio *mission-oriented***, ovvero aderente e funzionale alle attuali e future esigenze della Forza Armata;
- ▶ si orienti sul mantenimento e miglioramento delle **capacità del soldato e dei leader**;
- ▶ preveda una costante **familiarizzazione con le moderne tecnologie** e i sistemi d'arma in dotazione;
- ▶ persegua l'**interoperabilità** a livello interforze, internazionale e interagenzia;
- ▶ utilizzi al meglio le infrastrutture addestrative disponibili e miri al massimo livello possibile di realismo, anche mediante l'impiego, in maniera estensiva, dei moderni **sistemi di simulazione**.

In tale quadro occorre implementare un sistema addestrativo militare che consenta di replicare fedelmente l'ambiente operativo, condividere e applicare le lezioni apprese, conferire alle attività addestrative il necessario realismo e la riproduzione di condizioni operative critiche e prolungate.

Un particolare *focus* nell'ambito dei percorsi addestrativi dovrà essere conferito a:

- ▶ riacquisire e mantenere una **cultura e una mentalità *warfighting***, attraverso attività volte allo sviluppo della capacità di manovra pluriarma, anche a livello superiore al reggimento, e decentralizzata in ambienti complessi (es. aree urbane e spazi compartimentati) e che consentano al personale di cogliere le difficoltà insite in tali contesti, connesse soprattutto al comando e controllo, al coordinamento delle unità sul terreno e alla necessità di operare in condizione di diradamento ed isolamento operativo.
- ▶ sviluppare la **capacità decisionale dei Comandanti e degli *staff***, attraverso attività che stimolino l'abilità ad adottare decisioni in tempi rapidi in situazioni

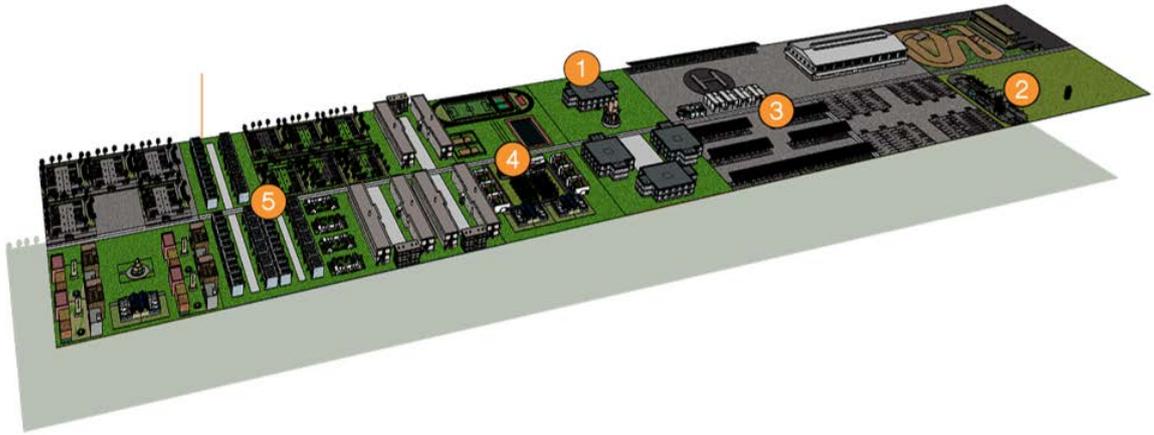
complesse, caratterizzate da isolamento operativo.

In aggiunta, l'**addestramento dei Posti Comando e dei Comandanti di reggimento/Brigata/Divisione** rivestirà un ruolo cruciale per l'efficace approntamento e l'impiego dello Strumento terrestre. Esso dovrà essere condotto ricercando costantemente il perfezionamento di sistemi e procedure, sfruttando le competenze e le capacità offerte dal NATO *Rapid Deployable Corps Italy*, individuato quale *hub* per supportare le attività dei livelli Brigata e Divisione, e del Centro di Simulazione, Validazione ed Addestramento (CESIVA).

In merito alla limitata disponibilità di aree addestrative e di poligoni sul territorio nazionale, e ai vincoli imposti dalle normative vigenti che comportano limitazioni nei livelli delle unità da addestrare e delle attività che possono essere svolte, tali problematiche dovranno essere mitigate, da un lato, sfruttando le potenzialità offerte dai **sistemi di simulazione** oggi disponibili e di prossima introduzione in servizio e, dall'altro, ricorrendo, ove possibile e conveniente, all'utilizzo di **poligoni/aree addestrative all'estero**.

La simulazione addestrativa, tramite la disponibilità di un ambiente sintetico federato e distribuito, accessibile in remoto e capace di replicare scenari complessi difficilmente realizzabili in esercitazioni di tipo *Live Exercise* (LIVEX), garantirà un incremento della ricaduta addestrativa a fronte di una riduzione significativa dell'impatto ambientale, fornendo un "valore aggiunto" alle attività condotte nell'ambito dei cicli di addestramento e approntamento delle unità.

CASERME Verdi PER L'ESERCITO



Parallelamente, la disponibilità di poligoni e aree addestrative esteri, da ricercare nell'ambito della cooperazione internazionale, oltre al non meno importante obiettivo di ricercare l'interoperabilità con Paesi alleati e *partner*, consentirà di incrementare le attività *combined arms* anche a livello Grande Unità, attraverso l'integrazione di elementi da combattimento, di supporto al combattimento, per il sostegno logistico e di supporto al comando, consentendo al contempo di superare i limiti esistenti a livello nazionale, derivanti non solo dalla limitata estensione delle aree addestrative, ma anche dalle note restrizioni di tipo ambientale.

INFRASTRUTTURE

Un credibile processo di ammodernamento e trasformazione dovrà, inoltre, tenere nella giusta considerazione anche il **settore delle infrastrutture**, il cui efficientamento complessivo – in termini di capacità contrattualistiche, di esecuzione e finalizzazione dei lavori di Ammodernamento/Rinnovamento, di capacità e risorse umane e materiali dedicate, processi di funzionamento e organizzazioni preposte –

riveste una **rilevanza strategica** in virtù dei correlati riflessi sulla sicurezza e sul benessere del personale e sull'operatività dello Strumento nel suo complesso.

A tal fine, occorre individuare **misure** di breve, medio e lungo termine **per supportare il funzionamento della componente infrastrutturale di Forza Armata**, anche al fine di un ottimale utilizzo delle risorse organiche, professionali e finanziarie²⁴ allocate allo specifico settore.

Nell'immediato, occorre agire con tempestività per **razionalizzare e recuperare il patrimonio infrastrutturale esistente**, ricercando soluzioni costo-efficaci e pragmatiche per mitigare, quanto più possibile, le criticità alloggiative del personale. Dovrà pertanto essere implementato un piano di ripristino degli alloggi al momento non assegnabili per inefficienze infrastrutturali, sia attraverso

²⁴ In termini di risorse prontamente finalizzabili a disposizione dello specifico settore. Nel merito lo SME-UGPF sta già conducendo specifici approfondimenti per esplorare, oltre alle tradizionali fonti di finanziamento, ulteriori Fonti Alternative di Investimento in grado di assicurare maggiore flessibilità.

interventi di lieve entità sia attraverso opere di media/significativa entità, che a fronte di una spesa relativamente limitata consentano nel breve termine (4-5 anni) il ripristino di un numero significativo di alloggi, con evidenti ricadute positive sul benessere del personale. In tale quadro, sono già allo studio soluzioni innovative che attraverso il ricorso alla prefabbricazione consentano la riduzione dei tempi di realizzazione e l'utilizzo di componenti edilizi facilmente ispezionabili.

Inoltre, nello specifico settore, la Forza Armata ha già avviato la progettualità di lungo termine denominata "**Caserme Verdi**". Essa si sostanzia nella realizzazione di grandi **infrastrutture polifunzionali**, dotate di aree addestrative, poligoni e che avranno un favorevole rapporto costo/efficacia rispetto alle strutture attualmente in uso, in un'ottica definibile "*all inclusive*".

Tale progetto assicurerà il conseguimento di molteplici obiettivi quali:

- ▶ **l'ottimizzazione in chiave riduttiva del numero di infrastrutture** di Forza Armata, sull'intero territorio nazionale, con la conseguente cessione di aree/caserme all'Amministrazione demaniale ovvero ad altre Amministrazioni territoriali, per una successiva riqualificazione;
- ▶ la **salvaguardia dell'impronta operativa**, prevedendo la gravitazione di nuove unità presso installazioni con maggiori potenzialità infrastrutturali, prioritariamente ubicate nel centro-sud, al fine di operare coerentemente con l'indirizzo politico della Difesa. Congiuntamente, l'accorpamento di più unità in singoli comprensori produrrà conseguenti vantaggi economici correlati alla razionalizzazione delle strutture comuni ed un'ottimizzazione nell'impiego del personale, ad esempio per i servizi di caserma;

- ▶ il pieno **rispetto dell'ambiente**, in quanto infrastrutture a basso impatto energetico;
- ▶ **l'integrazione con il tessuto sociale** delle strutture, prevedendo l'apertura degli spazi socio-ricreativi e sportivi anche alla cittadinanza locale;
- ▶ il miglioramento della **qualità degli ambienti di lavoro**;
- ▶ il ricorso a **strutture modulari replicabili**, con impianti facilmente ispezionabili, al fine di contenere gli oneri di progettazione e di costruzione.

Si dovrà puntare a realizzare infrastrutture moderne, sicure, efficienti e pienamente funzionali alle esigenze attuali e future della Forza Armata, ispirate a **nuovi standard costruttivi, energeticamente neutre e dagli oneri manutentivi molto contenuti**. Si garantiranno, in sintesi, idonee condizioni di vita e benessere del personale e delle famiglie. Tale iniziativa risulta ancora più urgente ove si consideri che le ridotte assegnazioni finanziarie destinate alle infrastrutture degli ultimi anni hanno di fatto reso impossibile assicurare un'adeguata opera di mantenimento del parco infrastrutturale della Forza Armata, ormai seriamente compromesso. In sintesi, **un progetto ambizioso ma assolutamente strategico e fondamentale per un Esercito moderno ed efficiente**.

APPROCCIO ALLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE

La Difesa italiana continuerà a rivestire un ruolo importante nei contesti multinazionali e nell'ambito delle Organizzazioni Internazionali di riferimento (ONU, NATO, UE). In tale quadro, le attività di cooperazione internazionale costituiscono un *force multiplier* per la Forza Armata in quanto consentono di individuare *expertise, know-how* e nuove soluzioni organizzative e capacitive allo stato dell'arte per elevare l'operatività dello Strumento e, al contempo, costituiscono un'eccellente opportunità per promuovere le "eccellenze" e le "capacità di nicchia" dell'Esercito.

La **cooperazione bilaterale/multilaterale** rappresenta, inoltre, la modalità primaria per **incrementare l'interoperabilità** con i principali eserciti alleati e per sviluppare azioni che facilitino il *confidence building* e la conoscenza reciproca con gli Strumenti Terrestri di Paesi con i quali l'Italia potrà essere chiamata ad operare, ovvero per creare i presupposti per agevolare l'impiego di unità nazionali in una determinata area e, non ultimo, per favorire la "penetrazione" dell'Industria nazionale della Difesa.

La capacità di investire nella sicurezza internazionale dovrà necessariamente tenere conto delle risorse effettivamente disponibili. In tale quadro, la **partecipazione alle iniziative promosse sia dalla NATO sia dall'Unione Europea** assicura, oltre ai citati vantaggi di carattere capacitivo, il ricorso a economie di scala con considerevoli risparmi di natura finanziaria. Ciò presuppone la necessità di **pianificare, con particolare accuratezza e in un'ottica sinergica, tutte le relazioni internazionali della Forza Armata**, anche per fare fronte alle crescenti difficoltà di sviluppare e conservare,

in maniera autonoma, l'intero spettro delle capacità militari.

Nell'ambito delle attività di **cooperazione bilaterale** della Forza Armata, la condotta di attività addestrative congiunte si porrà quale strumento per il perseguimento delle priorità strategiche, gravitando prevalentemente nella:

- ▶ regione **euro-mediterranea**, nella quale l'incremento dell'influenza nazionale rafforzerà il ruolo di catalizzatore nei confronti dei Paesi aderenti alle **iniziative multilaterali** regionali per le quali l'Italia è *Framework Nation, in primis la Defence Cooperation Initiative (DECI)*²⁵ e la *Multinational Land Force*; il **supporto alla penetrazione industriale** nei Paesi che in passato hanno già dimostrato interesse per piattaforme e sistemi d'arma in uso;
- ▶ regione del **Golfo Persico**, dove costituire **piattaforme operative** allo scopo di:
 - sostenere la condotta delle operazioni nell'area e nelle zone limitrofe;
 - formare e addestrare *in loco* le forze armate locali, ovvero creare i presupposti per una formazione avanzata in Italia;
 - garantire la giusta cornice per la presentazione di piattaforme e tecnologie di recente/prossima introduzione in servizio. In tale quadro, a similitudine di quanto avviene già per altre componenti, l'Industria nazionale potrebbe realizzare verosimili economie di scala, mentre la Forza Armata beneficerebbe del supporto del comparto industriale con conseguente abbattimento dei costi connessi con le attività esercitative. Ciò consentirebbe lo sviluppo di nuove sinergie tra l'Esercito e l'Industria della Difesa nazionale, valorizzando le

²⁵ La DECI è una iniziativa politico-militare, promossa dall'Italia (*framework nation*), che vede la partecipazione di Albania, Austria, Croazia, Montenegro, Slovenia e Ungheria, allo scopo di promuovere la cooperazione multilaterale e rafforzare la cooperazione bilaterale con i Paesi vicini.

eccellenze italiane all'estero, in un'ottica di promozione del "Sistema Paese";

- ▶ regione del **Corno d'Africa**, allo scopo di incrementare **l'influenza e la presenza nell'area**.

Nell'ambito delle **iniziative NATO**, l'obiettivo dell'Esercito sarà quello di **colmare alcuni gap capacitivi** e **incrementare l'interoperabilità** delle proprie forze con quelle delle Nazioni alleate attraverso la partecipazione attiva, sulla base delle indicazioni della Difesa, alle molteplici iniziative della NATO nel campo dello sviluppo di capacità e della prontezza delle forze.

Inoltre, l'Esercito dovrà **capitalizzare al massimo le affiliazioni** di natura addestrativa tra le pedine operative della NATO *Force Structure* (NFS), al fine di ricercare l'osmosi ed il travaso di capacità e conoscenze.

In ambito **Unione Europea**, invece, l'obiettivo sarà quello di **condividere e sviluppare nuove capacità con Paesi membri**, mediante la partecipazione proattiva alle iniziative discendenti dalla EU *Global Strategy*, con particolare riferimento alle **progettualità della *Permanent Structured Cooperation* (PESCO)** promosse dall'Italia o considerate di interesse per la Forza Armata.

Pertanto, alla luce dell'evoluzione dello scenario di sicurezza globale e nel quadro degli obiettivi fissati dal livello politico e

strategico-militare, le linee di *policy* per le relazioni internazionali della Forza Armata sono:

- ▶ il potenziamento quantitativo e qualitativo delle relazioni e dell'interoperabilità con i principali eserciti dell'area NATO-UE;
- ▶ l'incremento della cooperazione bilaterale/multilaterale con gli Strumenti terrestri dei Paesi della sponda meridionale del Mediterraneo, nel quadro di una più ampia strategia per il "Fianco Sud" della NATO;
- ▶ il rafforzamento della collaborazione con gli eserciti dei Paesi appartenenti alla DECI;
- ▶ lo sviluppo di iniziative sinergiche con il comparto terrestre dell'industria della Difesa, nell'ottica della promozione del "sistema-Paese".



SINERGIE CON IL MONDO DELLA RICERCA E CON L'INDUSTRIA NAZIONALE

Le relazioni tra il comparto militare e quello accademico e industriale saranno altrettanto cruciali per il mantenimento del vantaggio militare. Una più stretta collaborazione tra l'Esercito, il mondo universitario e della ricerca e l'Industria nazionale degli armamenti terrestri consentirà all'innovazione tecnologica di trovare terreno più fertile attraverso il sostegno allo sviluppo e la creazione di un **circuito virtuoso tra ideazione, realizzazione e impiego**.

L'Esercito, nella definizione delle capacità necessarie a soddisfare i requisiti futuri delle forze, già a partire dalle fasi di *concept development*, dovrà adottare un **approccio multi-dimensionale e multidisciplinare integrato**, ponendosi quale naturale catalizzatore della ricerca nel settore pubblico e privato, allargando anche al mondo universitario la possibilità di interagire direttamente e assiduamente con i propri centri di studio e sperimentazione affinché idee e proposte di collaborazione possano essere proficuamente indirizzate verso l'implementazione di soluzioni tecnologicamente all'avanguardia.

Particolare importanza dovrà essere quindi posta alla futura evoluzione dei programmi di ricerca e sviluppo in ambito militare, allo scopo non solo di acquisire lo stanziamento di risorse/finanziamenti *"ad hoc"* ma anche per non disperdere la preziosa esperienza maturata con il Programma Forza NEC, in particolar modo proprio nella strategica

attività di collaborazione con l'Industria nazionale degli armamenti terrestri.

Esercito e Industria dovranno procedere verso una sempre maggiore **condivisione delle reciproche esigenze**: da un lato il soddisfacimento delle necessità della Strumento terrestre, per il conseguimento degli obiettivi nazionali assegnati ed il soddisfacimento degli impegni presi in ambito NATO/UE, e dall'altro un piano consolidato e sostenibile di progettualità da assegnare al comparto industriale.

La definizione dei requisiti necessari per le nuove piattaforme e la scelta di tecnologie avanzate **non potranno prescindere dalla valutazione di soluzioni che siano maggiormente competitive in ambito internazionale e che permettano al comparto industriale di incrementare il proprio *export***, determinando economie anche in favore dell'Amministrazione Difesa, mediante l'abbattimento dei costi non ricorrenti necessari per lo sviluppo del prototipo e dei costi di produzione e per il supporto logistico. In tale ambito **la Forza Armata svolgerebbe, tra l'altro, la funzione di "moltiplicatore di forza" pubblicizzando le eccellenze industriali del comparto Difesa nel mondo**, in considerazione anche delle dimostrazioni di efficacia ed efficienza rappresentate dall'utilizzo in contesti reali dei diversi mezzi e sistemi d'arma che l'Esercito può assicurare in situazioni "estreme" (terreni accidentati, condizioni climatiche estreme, ambienti di combattimento ad alta intensità) quali quelle che si possono incontrare nei Teatri Operativi in cui è chiamato ad operare (*"combat proven"*).

PARTE QUINTA

CONCLUSIONI



“Il Concetto Operativo dell'Esercito Italiano 2020-2035” contiene le motivazioni concettuali e le implicazioni derivanti poste alla base degli obiettivi capacitivi di breve, medio e lungo termine dell'Esercito. Per questo motivo, costituisce il documento *capstone* alla base dei processi di pianificazione generale e dei documenti di *policy* interni alla Forza Armata e di supporto nell'ambito interforze.

In particolare, nel quadro del processo di continua trasformazione che interessa la Difesa e lo Strumento Militare Terrestre nel periodo considerato, **il presente documento intende costituire la cornice concettuale entro la quale si dovranno inquadrare l'aggiornamento/sviluppo:**

- ▶ del **“Piano per la revisione dello Strumento Militare Terrestre”**, teso alla definizione della strategia di riordino della Forza Armata;
- ▶ dei **“Concetti Funzionali”** “Comando e Controllo”, “Manovra”, “Supporto di Fuoco”, “Supporto alla Mobilità, Contromobilità, Schieramento e Protezione”, “3^a Dimensione”, “Supporto C4”, “Supporto Logistico Proiettabile”, “Intelligence Terrestre”²⁶. Tali documenti concretizzeranno i contenuti del Concetto Operativo in termini di sviluppo/ammodernamento, preparazione e modalità di impiego della capacità, definendo altresì le strutture organizzative della componente operativa proiettabile della Forza Armata;
- ▶ del **“Piano di Ammodernamento dell'Esercito”** e delle discendenti **“Esigenze Operative”**, che sviluppano le soluzioni *“materiel”* e *“non materiel”* di ammodernamento della Forza Armata.

Sul piano della sicurezza, la combinazione di elementi di instabilità, sfide alla sicurezza e minacce multiformi potranno dare luogo a

emergenze limitate ma di elevato impatto per il Paese, a crisi di ampia portata, brevi ma ad alta intensità e interventi multidimensionali di stabilizzazione prolungati nel tempo. Nuovi fenomeni emergenti, combinandosi tra loro, influenzeranno enormemente le caratteristiche del futuro conflitto terrestre, il quale rimarrà, tuttavia, un'attività profondamente umana, permeata da violenza, emotività, volontà politica, rischio, casualità e confusione.

Lo Strumento Terrestre dovrà dunque esprimere un **output operativo aderente al livello di impegno dello Strumento Militare** e ai compiti sanciti per legge, in tutto lo spettro del conflitto. I suddetti compiti chiamano l'Esercito ad assumere **ruoli di prevenzione, intervento e cooperazione**, nel più ampio contesto della manovra interforze e multidimensionale dello Strumento militare interforze e dei contesti multinazionali di riferimento, esprimendo un insieme di capacità ampio e articolato.

In tale quadro, lo Strumento terrestre dovrà mantenersi **operativamente rilevante, versatile e adattabile**, improntando il proprio *modus operandi* al paradigma operativo emergente che richiede la **capacità di condurre una manovra pluriarma decentralizzata e multi-dominio**, riuscendo a sfruttare le opportunità ove esse si manifesteranno, per favorire e sostenere l'efficacia dell'azione interforze. Ciò comporterà la maggiore disponibilità di una **componente operativa proiettabile** credibile e tecnologicamente all'avanguardia, caratterizzata da Comandi di Grandi Unità complesse e Brigate di manovra altamente proiettabili, dalla struttura modulare ed espandibile all'occorrenza, per integrare gli *enabler* necessari all'assolvimento dei compiti assegnati.

Per mantenere i livelli quantitativi e qualitativi di *output* operativo richiesti, la Forza Armata dovrà necessariamente **operare lungo molteplici linee d'azione**, agendo sia sulla

²⁶ Rif. Direttiva 5001 “Processo di Pianificazione Generale dell'Esercito (PPGE)” di SME III RPG, ed. 2016.

componente umana (modello professionale, formazione, addestramento) sia strutturale (organizzazione, ammodernamento, infrastrutture).

Il risultato di tale processo dovrà essere uno Strumento terrestre opportunamente bilanciato a favore della componente operativa, più preparato e ad ancor più spiccata connotazione *expeditionary* (con una gravitazione percentuale maggiore del personale nella componente operativa proiettabile). Tale revisione, pur nel solco delle implicazioni del contesto di riferimento, sarà sviluppata in un quadro di scarsità di risorse, che richiederà di **individuare soluzioni innovative** per capitalizzare al massimo quanto disponibile.

In conclusione, il processo di trasformazione dovrà assicurare capacità operative idonee a fronteggiare le sfide future ma richiederà, oltre al soddisfacimento dei principali requisiti organizzativi enunciati, di dedicare ogni possibile **attenzione alla componente umana**, che rappresenta la fondamentale e irrinunciabile risorsa, nonché il centro di gravità degli sforzi della Forza Armata.

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

ALLEGATI

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

PRINCIPALI RIFERIMENTI

NAZIONALI

Documenti *Capstone*

- ▶ Atto di indirizzo per l'avvio del ciclo integrato di programmazione della *performance* e di formazione del bilancio di previsione per l'Esercizio Finanziario 2019 e la programmazione pluriennale 2020-2021-Ministero della Difesa (ed. 2018).
- ▶ Documento programmatico pluriennale per la Difesa per il triennio 2019-2021-Ministero della Difesa (ed. 2019).

Pubblicazioni Nazionali

- ▶ *Capstone Concept* 001 "Implicazioni militari dell'ambiente operativo futuro", SMD III CID (ed. 2012).
- ▶ Pub. PID/S-1 "La Dottrina Militare Italiana", SMD III – CID (ed. 2011).
- ▶ Pub. PID/O-3 "La dottrina interforze per le operazioni", SMD III – CID (ed. 2014).
- ▶ Pub. PID/O-3.14 "La protezione delle forze", SMD III – CID (ed. 2012).
- ▶ Pub. PID/O-5 (Vol.I) "L'apprezzamento del Comandante e il progetto della campagna (*Campaign Design*)", SMD III – CID (ed. 2012).
- ▶ Pub. PID/O-5 (Vol.II) "La pianificazione delle operazioni", SMD III – CID (ed. 2012).
- ▶ Pub. PID/O-7 (Vol.I) "L'addestramento militare", SMD III – CID (ed. 2009).
- ▶ JIC-001 "Capacità Nazionale di Proiezione dal Mare", SMD III – CID (ed. 2005).
- ▶ JIC-002 "Armi non letali", SMD III – CID (ed. 2015).
- ▶ Concetto integrativo "*Le Joint Rapid Response Forces (JRRFs)*", SMD III – CID (ed. 2018).
- ▶ JIC-004 Concetto di implementazione della SMD-M-015 "Direttiva strategica interforze per il contrasto della minaccia costituita dagli ordigni esplosivi improvvisati (C-IED)" SMD III – CID (ed. 2014).
- ▶ JIC-005 "*EU Battlegroup Package*" (RISERVATO), SMD III – CID (ed. 2008).
- ▶ JIC-006 "*Enhanced CIMIC Capabilities*" (RISERVATO), SMD III – CID (ed. 2009).
- ▶ JIC-007 "Asimmetria e disimmetria dei Conflitti" (RISERVATO), SMD III – CID (ed. 2008).
- ▶ JIC-008 "Persone detenute in zona di operazioni", SMD III – CID (ed. 2008).
- ▶ JIC-009 "*Joint Fire Support*", SMD III – CID (ed. 2011).
- ▶ JIC-010 "*Joint Targeting*", SMD III – CID (ed. 2013).
- ▶ JIC-011 "*Computer Network Operations*" (RISERVATO), SMD III – CID (ed. 2009).
- ▶ JIC-012 "Le attività militari nello spazio cibernetico" (la *Cyber-Warfare*), SMD III - CID (ed. 2014).
- ▶ JIC-014 "Schieramento e rifornimento interforze (*Joint Deployment and Logistic Distribution-JDLD*)", SMD III – CID (ed. 2010).
- ▶ JIC-015 "*Air and Missile Defence*", SMD III – CID (ed. 2014).
- ▶ NC-002 "Tendenze future di lungo termine e possibili implicazioni per la Difesa", SMD III – CID (ed. 2019).
- ▶ ND-001 "Elementi dottrinali e concettuali sul *Joint Personnel Recovery*", SMD III – CID (ed. 2012).
- ▶ ND-002 "Esigenze di interoperabilità per interventi multinazionali *sea based*", SMD III – CID (ed. 2011).
- ▶ *Information Paper on the Military Contribution to Strategic Communication*, SMD III – CID.

- ▶ ND-004 "Il contributo militare alla Stabilizzazione e Ricostruzione", SMD III – CID (ed. 2013).
- ▶ *Approccio Nazionale Multi-Dimensionale* alla gestione delle crisi, Documento di riflessione congiunto Ministeri Esteri-Difesa, (ed. 2012).
- ▶ SMD-G-016(A)-2 "Glossario nazionale delle abbreviazioni e sigle militari" SMD III – CID (ed. 2012).
- ▶ AM-SMD-04 "Individuare una procedura per la definizione di una strategia generale militare che possa supportare la definizione di una strategia globale, partendo dall'analisi dei Paesi europei paragonabili all'Italia in quanto a risorse e livello di ambizione" Centro Alti Studi per la Difesa, novembre 2017.

Pubblicazioni dell'Esercito

- ▶ PDE-1 "La dottrina dell'Esercito" (ed.2019).
- ▶ *"Future Operating Environment post 2035 – Implicazioni per lo Strumento Militare terrestre"* di SME III RPG (ed. 2019).
- ▶ Il Processo di Pianificazione Generale dell'E.I. (P.P.G.E.) di SME III RPG.
- ▶ Il Concetto Operativo dell'Esercito Italiano 2010-2030 di SME-RPGF (ed. 2011).

Leggi e Regolamenti

- ▶ Decreto Legislativo 15 marzo 2010, n.66, Codice dell'ordinamento militare.
- ▶ Legge 7 agosto 2012, n. 135, conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95, recante disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini.
- ▶ Legge 31 dicembre 2012, n. 244, delega al Governo per la revisione dello strumento militare nazionale e norme sulla medesima materia.

INTERNAZIONALI

Pubblicazioni NATO

- ▶ MC 0400/4 "*NATO Military Strategy*" (ed. 2019).
- ▶ *NATO Defence Planning Process* (N.D.P.P.) della NATO (ed. 2009).
- ▶ NATO "*Strategic Foresight Analysis Report*" (ed. 2017).
- ▶ NATO "*Framework for Future Alliance Operations*" (ed. 2018).
- ▶ NATO *Political Guidance* (ed. 2019).
- ▶ SH/PLANS/JCAP/FCP/16-311533 "*BI-SC Capability Codes and Capability Statement*" (ed.2016).
- ▶ NATO ACT "*Future Security Environment*" (ed. 2015).
- ▶ AJP-01(E) "*Allied Joint Doctrine*" (ed. 2017).
- ▶ AJP-02 "*Allied Joint Doctrine for Intelligence, CounterIntelligence and Security*" (ed. 2016).
- ▶ AJP-3(C) "*Allied Joint Doctrine for the Conduct of Operations*" (ed. 2019).
- ▶ AJP 3.2(A) "*Allied Joint Doctrine for Land Operations*" (ed. 2016).
- ▶ ATP-3.2.1 "*Allied Land Tactics*" (ed. 2018).
- ▶ AJP-3.4 "*Allied Joint Doctrine for NA5CRO*" (ed.2010).
- ▶ AJP-3.4.4 "*Allied Joint Doctrine for Counterinsurgency (COIN)*" (ed. 2016).
- ▶ AJP-3.5 "*Allied Joint Doctrine for Special Operations*" (ed. 2013).
- ▶ AJP-3.4.2 "*Allied Joint Doctrine for Non-Combatant Evacuation Operations*" (ed. 2013).
- ▶ ATP-49(G) "*Use of Helicopters in Land Operations*".

Pubblicazioni UE

- ▶ *European Defence Agency "Future Trends from the Capability Development Plan"* (ed. 2008).
- ▶ *European Union Global Strategy* (ed. 2016).

Pubblicazioni ONU

- ▶ *Multidimensional Peacekeeping Operations Handbook* (ed. 2003).
- ▶ *United Nations Peacekeeping Operations - Principles and Guidelines* (ed. 2008).

Pubblicazioni Estere

- ▶ *US National Security Strategy* (ed. 2017).
- ▶ *US Joint Chief of Staff "National Military Strategy of the United States of America"* (ed. 2015).
- ▶ *US Army TRADOC G-2 "The Operational Environment and the changing character of the Future Warfare"* (ed. 2017).
- ▶ *US Army TRADOC Pam 525-3-1 "the US Army in Multi-Domain Operations 2028"* (ed. 2018).
- ▶ *UK MoD "Agile warriors Report 2014/2015"* (ed. 2015).
- ▶ *UK "National Security Strategy and Strategic Defence and Security Review"* (ed. 2015).
- ▶ *UK MoD "Global Strategy trends. The Future starts today"* (ed. 2018).
- ▶ *UK MoD "International Defence Engagement Strategy"* (ed. 2018).
- ▶ *UK "Strategic trends Programme. Future Operating Environment 2035"* (ed. 2015).
- ▶ *UK Joint Concept Note "Future Force Concept"* (ed.2017).
- ▶ *UK Land Power Joint Doctrine Publication 0-20* (ed. 2017).
- ▶ *Australia DoD "Future Operating Environment"* (ed. 2016).
- ▶ *Spanish DSN "National Security Strategy"* (ed. 2017).
- ▶ *France MoD "Defence and national Strategic Review"* (ed. 2017).

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

SVILUPPI CAPACITIVI

In questa sezione si identificano le aree di sviluppo capacitivo ritenute di vitale importanza per la futura forza terrestre e per la condotta delle missioni assegnate, nell'ambiente operativo futuro. Per fornire un *framework* concettuale, i diversi ambiti capacitivi sono stati ripartiti in macro-funzioni operative assimilabili a quelle adottate in ambito NATO ("*Capability Hierarchy framework*"). Esse sono "Comandare e Comunicare", "Informare e Influenzare", "Manovrare", "Proteggere", "Proiettare e Sostenere", per ognuna delle quali vengono di seguito analizzate le specifiche capacità, con particolare riferimento all'odierno stato dell'arte, ai programmi in essere e ai requisiti che lo sviluppo futuro della specifica area capacitiva dovrà tenere in considerazione.

Inoltre, in **appendice 1 al presente allegato**, si richiamano i principali programmi di ammodernamento/rinnovamento previsti dal vigente piano di ammodernamento dello Strumento terrestre in linea con il Modello Operativo Integrato di Riferimento della Difesa. L'attuale piano di ammodernamento ha un **costo di circa 46Mld€**, dei quali allo stato attuale circa 10Mld€ sono "posizionati" oltre l'orizzonte temporale del 2032. Ciò significherebbe, al 2032, una percentuale di realizzazione del Modello pari a circa il 75%, a fronte di percentuali ben maggiori per le altre Forze Armate. Alla luce di ciò, lo sforzo corale dovrà essere quello di individuare tutte le possibili soluzioni volte a mitigare una tale situazione, perseguendo un'ipotesi di *phase in/phase out* delle piattaforme (come esemplificato in **appendice 2**), in analogia a quanto già accade nelle altre componenti della Difesa.

COMANDARE E COMUNICARE

COMANDO, CONTROLLO, COMUNICAZIONI E COMPUTER

Stato dell'arte – Cosa siamo

Lo scambio sicuro delle informazioni e la ricerca della cosiddetta *Information Superiority*, moltiplicatore di forza ed elemento chiave che permette di ottenere una posizione di vantaggio rispetto all'avversario, contribuisce in maniera determinante al successo delle operazioni.

Per il conseguimento di questo fattore chiave, la Forza Armata ha avviato, fin dal 2007, il **programma Forza NEC** (*Network Enabled Capability*), primo passo verso la realizzazione di un sistema *net*-centrico che mira alla realizzazione di uno Strumento Militare Terrestre innovativo mediante la **digitalizzazione condivisa delle informazioni, degli equipaggiamenti e di piattaforme operative e logistiche comuni**, con l'obiettivo finale di conseguire la **totale interoperabilità con i sistemi delle altre Forze Armate e con quelli dei Paesi alleati**, nel rispetto di protocolli e *standard* comuni. A completamento del processo, i benefici del *network centric warfare* saranno innumerevoli se si considera che le forze saranno in grado di operare in un'area geografica più ampia, con risorse quantitativamente inferiori, ma con maggior precisione, portata e capacità di sopravvivenza, in modo sincronizzato e tempestivo, con un ciclo decisionale estremamente ridotto rispetto a una forza tradizionale, accrescendo proporzionalmente l'efficienza della propria azione e le probabilità di successo.

Progetti in corso – A cosa miriamo

Parallelamente al già citato programma cardine di Forza NEC, tuttora operante, rispetto al settore Comando e Controllo è necessario assicurare **un’incisiva azione di ammodernamento e rinnovamento tecnologico e capacitivo**:

- ▶ delle **info-strutture**, per assicurare la **distribuzione, gestione e protezione delle informazioni**, sia in guarnigione sia in attività addestrative e operative. La Forza Armata dovrà proseguire nel dotarsi di una capacità di comando e controllo idonea a supportare le esigenze in termini di servizi, dal livello strategico sino al livello soldato. Sarà necessario implementare una struttura integrata aderente a supportare le attività di addestramento, approntamento ed impiego delle forze, assicurando altresì un’adeguata protezione dalle minacce, siano esse di tipo fisico, elettromagnetico, elettronico/cibernetico;
- ▶ delle **strutture deputate all’esercizio del Comando e Controllo**, dal livello Corpo d’Armata al livello reggimento, equipaggiando le unità con **Posti Comando (PC)** dotati di strutture modulari proiettabili, standardizzate, mobili, sicure, digitalizzate e pienamente interoperabili in “ambienti complessi”. In particolare, il PC sarà fisicamente costituito in sede con capacità di *reach back* (“*control room*”) e in operazioni con moduli e strutture di facile e rapida installazione, rusticità e ridotta tracciatura termica ed elettromagnetica. In questo ambito bisognerà, inoltre, prevedere la resilienza e la ridondanza dei sistemi di comunicazione ed informazione.

Un siffatto apparato di Comando e Controllo “digitalizzato” assicurerà al Paese un Esercito che, nell’assolvimento dei suoi compiti istituzionali in concorso alla popolazione, sarà più tempestivo, più strutturato, con mezzi e infrastrutture moderne e, soprattutto, pienamente integrato con le strutture di C2 centrali e periferiche interforze già presenti sul territorio;

- ▶ del **sistema rete radio tattica**, per sfruttare appieno le potenzialità del sistema Soldato Sicuro, vero e proprio sensore e nodo abilitante di tutto il complesso sistema NEC. Dovranno essere assicurate, pertanto, le comunicazioni sicure nelle bande di frequenza che tipicamente vanno dall’HF all’UHF, ivi incluse le comunicazioni terra-bordo-terra e le comunicazioni satellitari tattiche (TACSAT), garantendo altresì l’interoperabilità in ambito interforze ed Alleato.

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

In ottica futura, **la realizzazione di un efficiente e interoperabile sistema net-centrico sarà prodromica alla creazione di un sistema di comando e controllo per la gestione di operazioni multi-dominio**, per le quali sarà necessaria **un’architettura info-strutturale interoperabile a livello *joint e combined*, flessibile, modulare e resiliente**, nella quale sarà possibile lo scambio di informazioni tra unità terrestri, aeree e navali, con il fine di fornire ovvero beneficiare delle capacità di ogni componente, nell’ottica di una piena convergenza delle risorse per il conseguimento degli effetti desiderati.

CYBER

Stato dell’arte – Cosa siamo

La Forza Armata ha avviato un programma di potenziamento delle proprie capacità di difesa cibernetica proiettabili, in linea con le progettualità in corso in ambito Difesa. Il piano si è sviluppato lungo tre linee progettuali (ordinativa, formativa, addestrativa) e ha previsto:

- ▶ la costituzione di un “**Reparto Sicurezza Cibernetica**” (RSC), deputato a generare, approntare e validare specifici *team*, a composizione variabile costituiti da “operatori sicurezza

cibernetica" che, inquadrati nelle unità delle trasmissioni, saranno distaccati a supporto dei Comandi Brigata, Divisione e Corpo d'Armata impiegati in operazioni;

- ▶ la realizzazione di un **Laboratorio Addestrativo per la Difesa Cibernetica** (LADC) nell'ambito del RSC, in grado di fornire livelli di formazione/addestramento complementari a quelli delle strutture formative interforze in via di sviluppo;
- ▶ la definizione e l'avvio di **iter formativi e di impiego specifici** per il personale di ogni categoria assegnato al settore *cyber* dell'Esercito, accessori a quelli che verranno implementati in ambito interforze, e attività di *cyber awareness* a favore di tutto il personale della Forza Armata.

Progetti in corso – A cosa miriamo

Gli obiettivi citati rivestono per la Forza Armata una assoluta priorità ed il raggiungimento della *full operational capability* del RSC richiederà una sinergia degli sforzi, affinché il Reparto venga adeguatamente alimentato, sia in termini quantitativi sia qualitativi, e al contempo possano essere acquisiti gli equipaggiamenti necessari tanto ad operare per la sicurezza delle reti quanto ad addestrare il personale.

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

Le capacità *cyber* della Forza Armata, coerentemente con gli indirizzi che la Difesa intenderà assumere, dovranno essere ulteriormente sviluppate per permettere agli operatori *cyber* di operare in tutto lo spettro delle *computer network operation*, a supporto delle Cellule Operative Cibernetiche (COC) del Comando Interforze per le Operazioni Cibernetiche (CIOC). Al riguardo, particolare attenzione dovrà essere rivolta verso la capacità di svolgere, nel dominio cibernetico, oltre alle azioni difensive, anche attività di "*cyber intelligence*" (raccolta, elaborazione e disseminazione delle informazioni) e di supporto ed integrazione degli effetti, nell'ambito delle *information operation*, con le attività di *influence* sviluppate nel campo dei *new media/social media* e "profilazione" delle *target audience*, anche in ottica di contrastare eventuali campagne di disinformazione mediatica sviluppate da potenziali avversari.

SUPPORTO SPAZIALE

Stato dell'arte – Cosa siamo

La tecnologia spaziale supporta, già oggi, attraverso applicazioni capacitive il settore della Difesa, soprattutto per quanto attiene:

- ▶ il **Positioning, Navigation and Timing** (PNT);
- ▶ l'**osservazione** della Terra;
- ▶ le **comunicazioni**, sia strategiche sia tattiche.

In merito al **PNT**, a fronte dei citati settori a rilevanza spaziale, l'Esercito, come le altre Forze Armate, è oggi utilizzatore di servizi forniti da satelliti non di proprietà nazionale²⁷ ma, in un'ottica di indipendenza da sistemi terzi, e in un più ampio contesto europeo, si sta implementando il **programma Galileo**, con l'obiettivo di raggiungere la *Full Operational Capability* (FOC) entro il 2021.

Per quanto attiene al settore dell'**osservazione**, la Forza Armata dispone oggi di un proprio sistema di livello tattico e dei relativi sensori²⁸ a supporto della funzione IMINT (*Imagery*

²⁷ Specificamente, si è dipendenti da satelliti americani, come quelli del GPS (*Global Positioning System*).

²⁸ Attualmente la capacità di livello tattico è garantita tramite l'impiego di APR e radar terrestri.

Intelligence) con il fine di svolgere attività di raccolta informazioni mediante l'analisi di fotografie aeree.

A fianco del supporto fornito da velivoli (con o senza pilota), oggigiorno vengono sempre più utilizzati i satelliti, poiché con essi è possibile coprire un'area più vasta e senza il rischio di possibile intercettazione dei vettori aerei. La Difesa può contare sul **Centro Interforze di Telerilevamento Satellitare** (CITS) di Pratica di Mare, il quale ha fra i suoi compiti istituzionali quello di provvedere alla gestione operativa dei satelliti dei programmi multinazionali **Hélios**, **OPSAT-3000** e **COSMO-SkyMed**, costellazioni equipaggiate rispettivamente di sensori elettro-ottici e *radar* ad apertura sintetica. Dal 2018, OPSAT-3000 interopera con il sistema di satelliti radar COSMO-SkyMed di seconda generazione – anch'esso sviluppato dall'industria italiana – integrando dati ottici e radar per fornire alla Difesa italiana informazioni di estrema precisione, risoluzione e completezza e strumenti d'analisi e operativi allo stato dell'arte, finalizzati all'acquisizione d'immagini e sorveglianza utili per monitorare le aree di interesse strategico nazionali.

Nel settore delle **comunicazioni satellitari**, l'Esercito sfrutta le potenzialità sviluppate in seno alla Difesa, utilizzando il **SICRAL** (Sistema Italiano per Comunicazioni Riservate e Allarmi), sistema satellitare italiano per le comunicazioni militari²⁹. Il sistema è in grado di garantire l'interoperabilità tra le reti della Difesa, della sicurezza pubblica, dell'emergenza civile e della gestione e controllo delle infrastrutture strategiche. Il programma permette comunicazioni satellitari militari per collegamenti strategici e tattici, sul territorio nazionale e nelle operazioni fuori area, con piattaforme terrestri, navali e aeree, assicurandone la continuità fino al 2030 attraverso il lancio di nuovi satelliti. L'attuale sistema SICRAL 2, oltre ad avere le medesime funzioni dei suoi predecessori, ha funzione di *back-up* addizionale dell'attuale capacità in banda SHF del sistema francese *Syracuse 3* e di quella di SICRAL 1B destinata alle comunicazioni della NATO. Il sistema è quindi progettato e sviluppato per garantire una perfetta integrazione con le attuali infrastrutture nazionali e quelle dei Paesi alleati.

Progetti in corso – A cosa miriamo

Rispetto al **PNT**, il sistema Galileo fornirà un servizio che offrirà segnali più affidabili, robusti e criptati, con stringenti e specifiche regole di accesso. Il servizio sarà riservato unicamente ad utilizzatori governativi, per applicazioni sensibili, nei confronti dei quali sarà garantita una continuità del servizio.

In quest'ambito, le capacità **PNT** consentiranno alle Forze Armate degli Stati membri dell'UE di condurre molteplici attività, in tutti gli ambiti di applicazione (*Full Spectrum*) quali ad esempio:

- ▶ i processi di targeting (navigazione, guida e controllo);
- ▶ il posizionamento e la tracciabilità dei movimenti logistici e delle operazioni;
- ▶ le attività di navigazione e di manovra;
- ▶ la temporizzazione della rete e la sincronizzazione dei sistemi crypto;
- ▶ il Navigation Warfare (NAVWAR)³⁰;
- ▶ l'utilizzo di armamento di precisione.

A supporto delle operazioni e della Sicurezza Nazionale, la Difesa ha avviato uno studio teso a migliorare i **sistemi satellitari per l'osservazione terrestre**. L'obiettivo è quello di acquisire un sistema o una costellazione di sistemi multisensore che permetta di ottenere "l'immagine giusta al

²⁹ Il programma, avviato nel 2001 con il lancio di SICRAL 1 (satellite ancora in esercizio), è entrato in una seconda fase nel 2009 (lancio SICRAL 1B-satellite con vita operativa di tredici anni) e, successivamente, in una terza fase, in cooperazione con la Francia, avviata nel 2015 con il lancio di SICRAL 2, con una vita operativa stimata di quindici anni. Il sistema si basa su satelliti geo-stazionari operanti nelle bande UHFed SHF.

³⁰ Come parte di *Electronic Warfare* (EW), includendo aspetti di *Cyber* e Spazio, sia in offesa che in difesa.

momento giusto”: questo sarà possibile attraverso l’introduzione di *Inter Satellite Link*, dispositivi che permetteranno la comunicazione tra più satelliti posizionati nella stessa orbita o su orbite differenti. Tale combinazione permetterà di risolvere i problemi di congestionamento dei dati sullo stesso satellite, aumentando la qualità del servizio ed integrando differenti servizi su di uno stesso sistema.

Per quanto attiene la componente terrestre, l’Esercito beneficerà di tale supporto per:

- ▶ incrementare la ***Situational Awareness***, attraverso la possibilità di continui *assessment* supportati da dati precisi e dalla capacità dei sistemi di rilevare piccole variazioni dell’ambiente operativo³¹. Questo concorrerà a supportare l’intero processo di pianificazione (*Intelligence Preparation of Operational Environment – IPOE*) e la *Common Operational Picture (COP)*;
- ▶ una valutazione tattica integrata di **allarme e attacco balistico** (*missile warning*) che permetterà di identificare, in un tempo contenuto (*time sensitive*) e sufficiente, un attacco di tipo balistico;
- ▶ fornire **dati relativi agli effetti del fuoco** e alle eventuali contromisure attuate dall’avversario, nonché gli effetti collaterali complessivi;
- ▶ migliorare la capacità di **scoperta, individuazione e identificazione di *Unmanned System***³²;
- ▶ **acquisire/confermare obiettivi tattici con rilevanza strategica** mediante immagini da caricare/impostare nei congegni di puntamento e guida dei sistemi d’arma³³;
- ▶ acquisire **dati ad alta risoluzione e georeferenziati** con elevata precisione, relativi al terreno e alla meteorologia sull’intero globo terrestre.

Per quanto attiene al **settore delle comunicazioni**, in aderenza con quanto previsto dal Piano Spaziale della Difesa, si entrerà nella fase 4 del programma SICRAL, mediante il lancio di SICRAL 3 (2017-2024) e 4 (2025-2036), entrambi dotati di dispositivi *Inter Satellite Link (ISL)*, con le stesse capacità già descritti nella parte “osservazione”.

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

L’importanza delle applicazioni spaziali per la sicurezza e la difesa risulta evidente alla luce del panorama d’instabilità generale: lo spazio presenta, oltre a una chiara valenza operativa, un’importante dimensione politico-strategica. Il possesso indipendente di capacità satellitari di navigazione e posizionamento, osservazione della terra e telecomunicazione, così come il controllo delle relative tecnologie chiave, contribuisce, infatti, al posizionamento degli Stati e, per quanto riguarda il contesto europeo, dell’Unione Europea nell’arena internazionale. **Il possesso di una tecnologia spaziale all’avanguardia si configura dunque come uno strumento strategico, operativo e tattico di enorme importanza**, a tutela degli interessi nazionali e a supporto anche della componente civile, stante la proliferazione di sistemi che hanno ampliato gli usi militari dello spazio, determinando uno sviluppo sempre più trasversale delle applicazioni. L’emergere nel settore spaziale di un numero sempre crescente di attori privati comporta, inoltre, un **aumento dei rischi in termini di sicurezza nell’ambiente spaziale stesso e di protezione delle infrastrutture critiche**, gestite dallo spazio.

³¹ Ad esempio, monitoraggio di microscostamenti del suolo, traffico veicoli e natanti, comprendendone dislocazione, entità, natura e missione di eventuali minacce, ecc..

³² I sistemi interessano tutti i domini: terrestre (*Unmanned Ground Vehicle – UGV*), marittimo (*Unmanned Surface Vehicle – USV*), aereo (*Unmanned Aerial Vehicle – UGV*), sottosuolo (*Unmanned Underground Vehicle – UUV*).

³³ Tecnologia già sviluppata, ad esempio, nel sistema controcarri “SPYKE”. L’evoluzione dei sistemi d’arma porterà alla realizzazione di sistemi sempre più precisi (definibili intelligenti), capaci di riconoscere visi di persone e strumenti di piccole dimensioni, consentendo così, agli operatori, la possibilità di interdire l’offesa sino all’ultimo istante antecedente l’impatto.

Per tutte queste ragioni, **sarà necessario in futuro formare personale** che, supportato da adeguate conoscenze e capacità, possa **assicurare alla Forza Armata un'autorevole voce in capitolo** nello sviluppo dello specifico comparto, in linea con l'evoluzione tecnologica e con le esigenze di settore.

Altro aspetto di particolare rilevanza sarà la **protezione dello spettro elettromagnetico interessato dalle trasmissioni satellitari** da possibili attività di intercettazione/disturbo/negazione, potenziando adeguatamente e sviluppando nuove capacità nell'ambito della difesa cibernetica ed elettromagnetica.

INFORMARE ED INFLUENZARE

INTELLIGENCE TERRESTRE

Stato dell'arte – Cosa siamo

L'Esercito sta perseguendo oggi il **potenziamento della Brigata Informazioni Tattiche (BIT)**, elemento operativo responsabile dell'attività informativa terrestre, al fine di garantire la gestione completa del ciclo *Intelligence*, in completa autonomia, attraverso l'impiego di propri assetti (sistemi e personale).

La missione della BIT è quella di garantire la corretta implementazione del ciclo *intelligence* attraverso le proprie articolazioni (in termini di personale di *staff* e di dedicate *Task Force* Informazioni Tattiche), enucleate a favore del Comando che le riceve in rinforzo per la specifica esigenza. Tali *Task Force*, del livello complesso minore, costituiscono la pedina tattica in grado di esercitare il comando e controllo in forma integrata e coordinata sugli assetti di ricerca informativa a disposizione della componente ISR della Forza Armata, garantendone al contempo il supporto logistico specialistico. Il complesso minore informazioni tattiche è, dunque, un'unità costituita sul principio della *Task Organization* con assetti tratti dalla Brigata Informazioni Tattiche e dalle unità dipendenti, assegnati in relazione ai compiti da assolvere e alla missione assegnata all'unità supportata.

Progetti in corso – A cosa miriamo

I numerosi progetti attualmente in corso d'opera manifestano il particolare rilievo che la Forza Armata associa allo specifico settore, per il quale si persegue il potenziamento e rinnovamento di peculiari ambiti, tra i quali vanno citati:

- ▶ **il rinnovamento della struttura ordinativa della BIT**, attraverso:
 - **la costituzione del Reparto Analisi Integrata Terrestre (RAIT)**, deputato all'alimentazione degli elementi organizzativi da innestare all'occorrenza nell'ambito delle branche "I" dei Comandi impiegati in operazione³⁴;
 - **la creazione del Reparto Supporto Operativo di Guerra Elettronica (RESOGE)**, destinato all'elaborazione delle librerie di Guerra Elettronica per il contrasto delle minacce RC-

³⁴ Il RAIT avrà, inoltre, il compito di: fornire personale qualificato per la costituzione dei CAIT (Centro Analisi Integrata Terrestre), delle sezioni *Collection Coordination and Intelligence Requirements Management* (CCIRM) e dei Nucleo GEO nell'ambito del G2 delle Unità supportate alle quali si affiancheranno già in fase di approntamento; enucleare gli *augmentee* in rinforzo ai Comandi delle G.U. *Combat*; garantire una capacità di *reach back*, in coordinamento con SMD II RIS, nello specifico settore; garantire supporto nel settore informazioni tattiche alle unità di previsto impiego operativo, anche in "stasi operativa", tramite inserimento del Reparto nella rete delle *control room*, nelle fasi di pianificazione, addestrativa e operativa.

IED e per l'autoprotezione degli aeromobili e dei veicoli dell'Esercito contro le minacce derivanti da sistemi d'arma a guida *radar*, *laser* e ricerca di calore;

► **il potenziamento delle capacità:**

- **IMINT** (*IMagery INTelligence*) tramite l'**acquisizione di sistemi mini UAV**. Al riguardo, appare rilevante sottolineare che, alla luce degli scenari futuri, risulta premiante dedicare maggiori risorse alla sorveglianza del campo di battaglia e allo sviluppo di un processo di *Targeting* che sia il più accurato possibile, con il fine di minimizzare sempre più la possibilità di danni collaterali. Tale capacità specialistica è sviluppata in seno al 41° reggimento "Cordenons"³⁵;
- **HUMINT**, attraverso la **formazione di personale qualificato HUMINT e AID** (Attività Informative Difensive) per la condotta di attività in accordo al vigente quadro normativo. Tale capacità specialistica è sviluppata in seno al 13° btg. "Aquilaia";
- **EW** (*Electronic Warfare*), mediante l'**acquisizione di sistemi di guerra elettronica e per lo sfruttamento dello spettro elettromagnetico**, dalle *performance* allo stato dell'arte, tecnologicamente ed operativamente adeguati a fronteggiare le minacce attive nei diversi scenari di impiego ed idonei ad operare in contesti interforze e multinazionali, che possano supportare in modo efficace il ciclo *intelligence* ed il processo decisionale. Tale capacità specialistica è sviluppata in seno al 33° rgt. EW. Per quanto attiene la capacità EW, il costituendo **RESOGE** fungerà anche da elemento tecnico di riferimento per la verifica prestazionale dei sistemi di futura acquisizione e fornirà, ove richiesto, supporto nell'ambito di eventuali forme di collaborazione con l'industria nazionale, qualora avviate nello specifico settore.

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

Rispetto ai tre settori capacitivi sopra descritti (IMINT, HUMINT, EW) e al fine dell'assolvimento dei compiti che verranno in futuro assegnati al settore *intelligence*, sarà fondamentale avviare ulteriori progettualità volte ad incrementare le attuali capacità. In particolare, nell'ambito del:

► **IMINT:**

- UAS della categoria micro e mini;
- sistemi opto-elettronici e sensori acustici con capacità di sorveglianza e impiegabili in modalità "*stand alone*";
- acquisizione di capacità multispettrali di controllo del campo di battaglia fino a 60 Km e oltre, anche mediante interazioni in ambiente *joint* che integrino le capacità dei radar;
- capacità di accesso costante alle informazioni di pertinenza, anche sul territorio nazionale, al fine di supportare le funzioni della sezione analisi IMINT e *targeting*;
- capacità di simulazione con finalità addestrative;

► **HUMINT:**

- apparati radio e satellitari con capacità COMSEC, per il tempestivo inoltro delle informazioni raccolte;

³⁵ Con il compito di condurre attività di ricognizione, osservazione e sorveglianza strumentale (a mezzo *Radar*, UAV - *Unmanned Aerial Vehicle* - e apparati ottici e acustici) e elaborazione dei dati/informazioni acquisiti, concorrere alle attività di protezione delle forze, fornire concorso al *Targeting* nelle fasi "*find/fix/track*" ed "*assess*", svolgere attività formativa, a favore di tutto il personale dell'Esercito, in merito all'impiego dei *Radar* di Sorveglianza e dei micro e mini UAV. Inoltre, il reggimento opera congiuntamente ai piloti TUAV (*Tactical UAV*), tratti dalle Unità AVES, secondo relazioni di C2 di volta in volta definite sulla base della specifica esigenza.

- sistemi ottici, opto-elettronici e audio-video per i *team Military Intelligence Reconnaissance (MIR)*³⁶;
- armamento con requisiti di leggerezza, maneggevolezza e occultabilità per gli operatori HUMINT, precisione alle medie/lunghe distanze per gli operatori MIR;
- sistemi informatici idonei per il costante accesso alle informazioni di pertinenza, anche sul territorio nazionale, al fine supportare le funzioni della sezione analisi HUMINT;
- ▶ EW: apparati e piattaforme, allo stato dell'arte, in grado di:
 - intercettare e localizzare emissioni elettromagnetiche, COM e NON COM, al fine di permettere un'immediata valutazione della minaccia;
 - impedire e/o limitare l'uso dello spettro elettromagnetico da parte dell'avversario, mediante il disturbo e l'inganno;
 - sorvegliare lo spettro elettromagnetico (*Electronic Surveillance*);
 - accedere costantemente alle informazioni di pertinenza, anche sul territorio nazionale, al fine supportare le funzioni della sezione analisi EW;
 - effettuare attività di simulazione con finalità addestrative.

INFORMATION OPERATIONS (INFO OPS)

Stato dell'arte – Cosa siamo

Le funzioni relative all'ambito delle *Information Operations* (INFO OPS) della Forza Armata sono riconducibili al Centro *Fires Targeting* ed *Info Ops* (CFTIO) che svolge le attività formative nello specifico settore mentre, per quel che riguarda la componente operativa, la funzione di pianificazione e coordinamento delle INFO OPS viene svolta dagli *elementi di staff* dei Comandi di livello Divisione e Corpo d'Armata. Inoltre, considerando il più ampio settore delle *Information Activities*, l'Esercito Italiano annovera, tra gli assetti che contribuiscono a tale funzione, il 28° Rgt. Comunicazioni Operative "Pavia" (con compiti connessi alle *Psychological Operation* e all'*Engagement*) e il *Multinational CIMIC Group*, oltre al già citato 33° rgt. EW che, parimenti ai menzionati reparti, rientra appieno tra i *tool* a disposizione della funzione INFO OPS.

Progetti in corso – A cosa miriamo

La complessità dell'*Information Environment* e la rapidità con cui lo sviluppo tecnologico permette di diffondere le informazioni, ha imposto alla Difesa di rivisitare l'organizzazione deputata alle comunicazioni operative, prevedendo l'istituzione di una sezione dedicata, in seno al Comando Operativo di Vertice Interforze. In aderenza a tale progetto, la Forza Armata ha avviato uno studio per la creazione di un elemento di *staff*, a livello di Vertice, che si occupi di integrare e coordinare le *Information Activities*, oltre a stabilire la *policy* per lo sviluppo della capacità. Questo permetterà una gestione più armonica ed efficace della funzione INFO OPS, la cui essenza poggia proprio sul coordinamento e sfruttamento dei già citati *tool*, assicurandone anche un approccio maggiormente strutturato.

Inoltre, i progressi nel campo dell'informatica e la diffusione dei *Social Network* hanno significato una svolta epocale per il mondo delle comunicazioni, ponendo il 28° rgt. "Pavia" di fronte alla necessità di confrontarsi con il dominio cibernetico per analizzarne lo sviluppo e coglierne le significative opportunità di utilizzo. È in quest'ottica che il reggimento ha subito un'evoluzione capacitiva nell'ambito *New Media* e *Social Media*, dotandosi della capacità di dare supporto alle

³⁶ I *team* MIR supportano, a idonea distanza, il personale impiegato nella condotta di attività HUMINT, monitorando l'area in cui lo stesso opera e garantendone adeguata *Force Protection*.

operazioni anche attraverso la rete cognitiva del Dominio Cibernetico. Questa capacità, già sperimentata in campo esercitativo nel corso del 2018, verrà definitivamente implementata a valle dell'individuazione di un'adeguata struttura ordinativa.

Nell'ambito della cooperazione civile-militare, consapevole delle dinamiche che possono essere innescate grazie ad una maggior cooperazione multinazionale, la Forza Armata persegue oggi l'obiettivo di ampliare ad altri Paesi NATO, quali USA, Gran Bretagna, Spagna, Montenegro, Albania, il bacino dei contributori al MN CIMIC Group a *framework* nazionale.

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

Il diffondersi delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, attraverso i sempre più innovativi canali forniti dai "New Media", ha portato ad una compressione delle dimensioni spazio-temporali tradizionali, evidenziando le vulnerabilità degli strumenti militari occidentali di fronte a minacce che hanno assunto, già oggi, forme e caratteristiche ibride, tra le quali, a solo titolo di esempio e senza pretese di esaustività, rientrano le attività di "propaganda" di organizzazioni statuali e non statuali, operanti al di sotto della soglia del conflitto, ma anche quelle di organizzazioni terroristiche, gruppi armati e parastatali. Di fronte alla tempestività ed efficacia con cui dette tecnologie consentono di raggiungere ed influenzare l'*audience* globale, l'attuale struttura preposta al contrasto di tale forma di minaccia potrebbe rivelarsi inadeguata. Sarà necessario, pertanto, prevedere l'integrazione ed il coordinamento delle *information operations* (ivi incluse quelle connesse con l'*electronic warfare* ed incidenti sullo spettro elettromagnetico) con le attività cibernetiche, per garantire la sincronizzazione ed il coordinamento di operazioni che, permettendo il raggiungimento, nella dimensione cognitiva, di un vantaggio operativo, contribuiranno a degradare simultaneamente le capacità dell'avversario, limitandone la capacità d'azione e minando, in tal modo, il supporto fornito dalla popolazione.

Lo sviluppo futuro della funzione operativa CIMIC, invece, prevede un orientamento dottrinale-capacitivo teso all'espletamento delle interazioni civili-militari per un approccio *comprehensive* a tutto tondo nella condotta di operazioni militari e civili-militari, nonché uno sviluppo indirizzato all'individuazione di un ruolo all'interno delle *Non-combatants Evacuation Operations* e nel settore del supporto alle Operazioni Speciali.

MANOVRARE

LA MANOVRA TERRESTRE

Stato dell'arte – Cosa siamo

Nell'ambito di questo specifico e ampio settore, le piattaforme e i sistemi attualmente in linea risultano ormai obsoleti e non rispondenti ai requisiti necessari per operare in contesti interforze e multinazionali. Si consideri che i veicoli da combattimento terrestri sono sostanzialmente fermi alla 2^a generazione, mentre le piattaforme navali e aeree sono di 4^a e 5^a generazione: ciò determina una criticità operativa per quanto attiene:

- ▶ la capacità di contribuire adeguatamente ad affrontare possibili "*peer state competitor*" in grado di esprimere capacità similari a quelle dell'Alleanza;
- ▶ l'esercizio di una credibile azione di deterrenza nei confronti dei competitori statuali che si affacciano sulla regione euro-mediterranea.

In particolare, i condizionamenti imposti dalle limitate risorse finanziarie assegnate alla Difesa hanno inciso sulla componente terrestre, non soddisfacendo le necessità di modernizzazione dei

mezzi e dei materiali. La criticità legata all'obsolescenza e alla vetustà delle principali piattaforme è sicuramente uno dei fattori che condizionano oggi i piani di Ammodernamento e Rinnovamento dell'Esercito, condizione che sarà ulteriormente aggravata nel prossimo decennio, se si considera che un'elevata percentuale di mezzi e sistemi esaurirà la propria vita tecnica, anche a causa della particolare usura a cui sono attualmente sottoposti e all'obsolescenza tecnologica di un crescente numero di componenti.

Tra le forze di manovra, **quelle "pesanti" rappresentano una componente distintiva e irrinunciabile dello Strumento terrestre**, in grado di esprimere elevati livelli di protezione, potenza di fuoco e mobilità tattica, capaci di assolvere efficacemente a una diversificata gamma di missioni, anche in presenza di minaccia ibrida.

Esse costituiscono la componente della manovra dedicata a compiti risolutivi e hanno dimostrato la loro utilità anche quale elemento di superiorità tattica anche nella condotta di operazioni contro-insurrezionali o di stabilizzazione, dove possono rappresentare una risorsa fondamentale per dissuadere i potenziali avversari, fornendo il necessario incremento di potenza di fuoco e protezione ai contingenti.

Inoltre, alla luce del **rinnovato interesse** da parte dell'Alleanza Atlantica **per la *Collective Defence***³⁷, l'esigenza di disporre di un **pacchetto di forze credibili** impone alla Difesa di conferire un maggior impulso alle attività connesse con l'ammodernamento, rinnovamento e mantenimento della componente pesante di Forza Armata.

Gli attuali e i futuri scenari di confronto internazionali richiedono, quindi, di disporre di **forze pesanti capaci di condurre attività tattiche militari nell'intero spettro dei conflitti** e tecnologicamente "al passo coi tempi", sanando l'attuale *gap* capacitivo e migliorando le piattaforme in termini di protezione, comando e controllo, interoperabilità, integrazione, mobilità e sostenibilità logistica. Di fatto, la componente pesante dell'Esercito è, a oggi, caratterizzata da bassi livelli di efficienza e da un progressivo e fisiologico logoramento di sistemi e sottosistemi, tali da compromettere la possibilità di esprimere la stessa capacità.

Progetti in corso – A cosa miriamo

Disporre di un Esercito all'avanguardia, al pari delle forze aeree e navali, costituisce un requisito imprescindibile per avere uno Strumento Militare bilanciato, efficace ed efficiente.

A tal proposito, al fine di colmare il profondo *gap* capacitivo tra le varie componenti della Difesa, le principali progettualità attualmente in corso sono:

- ▶ programma di mantenimento dell'operatività di quota parte dei carri "**ARIETE**" in inventario;
- ▶ mantenimento delle capacità operative di quota parte delle piattaforme "**DARDO**";
- ▶ mantenimento delle capacità operative di quota parte dei veicoli serie **M113** nelle versioni derivate;
- ▶ ammodernamento di un numero limitato dei carri "**Leopard**" nelle versioni derivate;
- ▶ finalizzazione delle fasi di acquisizione del **VBM "EVO"** nelle versioni *combat* e derivate tese al completamento delle unità medie. Il VBM EVO rappresenta la naturale evoluzione dell'attuale piattaforma e quindi sarà caratterizzato principalmente dall'introduzione di innovazioni tecnologiche già disponibili sul mercato e, in taluni casi, già adottate per altri sistemi d'arma (Nuova Blindo Centauro), con il conseguente beneficio derivante dalla comunanza logistica;
- ▶ completamento dell'acquisizione della capacità "**Sistema Soldato Sicuro**". Essa costituisce un vero e proprio sistema d'arma integrato, che dota il combattente di un equipaggiamento tecnologicamente avanzato in grado di assicurare il necessario livello di sicurezza, protezione

³⁷ Che si traduce, in un'ottica di medio periodo, nella richiesta di maggiori contributi in termini di unità pesanti.

diretta e indiretta, incrementare la precisione e l'efficacia del tiro nonché l'integrazione *net-centric*. Definisce lo *standard* di riferimento degli equipaggiamenti nonché delle capacità operative esprimibili dal "soldato";

- ▶ introduzione in servizio del **VTLM 2**, con funzione prevalentemente *combat*, per operare in ogni ambiente operativo con un livello di protezione del personale (balistica e antimina) superiore agli attuali *standard*.

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

Gli sviluppi capacitivi relativi alle forze di manovra dovranno essere tesi all'aggiornamento, ammodernamento e sviluppo di piattaforme terrestri (sia pilotate, sia a pilotaggio remoto) dotate di estese capacità di fuoco di precisione e accresciuta protezione (contro minaccia CBRN e IED).

L'Esercito ritiene fondamentale, pertanto, avviare le seguenti **progettualità**:

- ▶ rinnovamento della componente corazzata, attraverso l'acquisizione di un **nuovo Main Battle Tank** (MBT), dal 2030 circa, che dovrà intercettare requisiti militari che assicurino la possibilità d'azione nel futuro ambiente operativo, quali un adeguato bilanciamento tra protezione, mobilità e potenza di fuoco, una maggiore protezione, velocità e manovrabilità, equipaggio ridimensionato in composizione e dotato di ATGM (*Anti Tank Guided Missile*) e munizionamento di varie tipologie ma comunque razionalizzato nel peso;
- ▶ rinnovamento della componente di fanteria pesante, attraverso l'acquisizione di un **nuovo Infantry Fighting Vehicle** dal 2030 circa, con requisiti operativi idonei agli scenari di previsto impiego, adeguata potenza di fuoco, protezioni passive, remotizzazione dei sistemi d'arma, connettività e possibilità di impiego anche in aree fortemente compartimentate, capacità di discriminazione degli obiettivi, sistemi di alimentazione alternativi;
- ▶ rinnovamento della componente leggera, attraverso l'acquisizione di un **nuovo Veicolo Blindato Leggero (VBL)**, quale piattaforma da combattimento ruotata (6x6), con caratteristiche simili all'IFV, ma dedicato alle forze di manovra leggere;
- ▶ acquisizione di **micro UAV**, quali assetti da fornire alle forze di manovra per incrementare la *force protection* e la *situational awareness* delle unità;
- ▶ acquisizione di **Full All Terrain Vehicle (F/ATV)**, per mantenere la superiorità d'ingaggio anche nella porzione di dominio fisico caratterizzato da terreni a basso indice di scorrimento, con accresciuti livelli di protezione balistica³⁸ e mobilità tattica³⁹.

IL COMPARTO OPERAZIONI SPECIALI (OS)

Stato dell'arte – Cosa siamo

La capacità delle Forze Speciali si sta oggi evolvendo in un'ottica di integrazione interforze e, sempre più, verso la cooperazione e la collaborazione inter-agenzia.

Nel 2014 è stata approvata dal Capo di SMD l'Esigenza Operativa denominata "Potenziamento della capacità Operazioni Speciali dell'Esercito" che, puntando prevalentemente all'acquisizione di materiali, equipaggiamenti, armamenti e munizionamento, ha permesso al comparto di sopperire al logorio dei materiali a causa del loro prolungato impiego in operazione durante l'ultimo decennio.

³⁸ Tra questi, la protezione sottoscafo (attualmente non prevista nelle piattaforme *legacy*) al fine di consentire l'impiego proficuo del mezzo anche in scenari "ibridi" caratterizzati da significativa minaccia IED (*Improvised Explosive Device*).

³⁹ Capacità di operare in terreni fortemente innevati e desertici, unitamente a doti anfibia.

Progetti in corso – A cosa miriamo

La spinta interforze verso un Comparto OS sempre più efficace e interoperabile ha contribuito a rivitalizzare e potenziare il settore anche in ambito FORZA ARMATA, dando avvio ai seguenti programmi:

- ▶ costituzione dell'**Unità Cinofila per Operazione Speciali**, per sviluppare una componente cinofila dedicata alle OS, basata su unità di attacco, per un'esigenza complessiva di 15 binomi, da realizzarsi in un arco temporale che consenta di conseguire la IOC con 5 binomi entro il 2020. L'unità, a valenza interforze, supporterà le FS della Difesa nella condotta di Operazioni Speciali;
- ▶ creazione di un **Polo Addestrativo per le Operazioni Speciali**, che, collocato in posizione baricentrica rispetto alle sedi dei Reparti di FS della Difesa⁴⁰, fornirà poligoni, aree addestrative e zone di lancio per sviluppare capacità operative delle FS e favorire il loro mantenimento nel tempo;
- ▶ costituzione del **Reparto Supporti alle Operazioni Speciali**, posto alle dirette dipendenze del COMFOSE, per il sostegno logistico e supporto tecnico e per rendere autonomo il Comando allorquando chiamato a svolgere la funzione di *mounting*.

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

La componente Forze Speciali, già di per sé definita "*joint by nature*", si inserisce a pieno titolo tra le unità specialistiche che richiedono una sempre più stretta integrazione e interoperabilità interforze. La peculiarità dell'impiego operativo e la necessità di intervenire con efficacia in tempi ristrettissimi porteranno l'Esercito a definire sempre più nello specifico le unità dedicate al supporto delle Operazioni Speciali, ciò al fine di ridurre al minimo le tempistiche di approntamento e in funzione di una sempre maggiore efficienza ed efficacia. Nell'ambito del necessario processo acquisitivo di mezzi e materiali, sarà fondamentale garantire il mantenimento delle elevate capacità di proiezione, mobilità e autonomia: in particolare, la componente *Rotary Wing* orientata alle Operazioni Speciali dovrà evolversi attraverso l'estensione, a parità di capacità di carico, del raggio d'azione, acquisendo capacità di rifornimento in volo e dotandosi di capacità C2 aggiuntive per supportare le unità a terra⁴¹.

L'utilizzo di *unmanned ground, air and submarine system*, permetterà di implementare le attuali capacità di sorveglianza e acquisizione obiettivi, supporto di fuoco e trasporto materiali ma anche di acquisirne di nuove quali ad esempio lo sviluppo connesso con la *signal intelligence*.

Accanto all'impiego tradizionale, le unità di FS, in virtù delle collaborazioni con le agenzie di sicurezza nazionali, saranno sempre più impiegate in piccoli nuclei isolati e occulti, che dovranno perciò implementare autonomia in isolamento, capacità linguistiche e di interazione con la popolazione locale e, soprattutto, l'azione sotto copertura.

Infine, di fondamentale importanza sarà lo sviluppo di capacità e tecniche da impiegare nel dominio *Cyber*, per:

- ▶ acquisire *intelligence* su *High Value Target* e *High Value Personnel*, determinarne l'attività e la dislocazione, nonché confermarne l'identificazione a premessa dell'ingaggio (es. *Positive Identification* attraverso la sorveglianza delle attività sui *Social* o attraverso l'uso di sistemi di riconoscimento biometrici);
- ▶ sviluppare **capacità "cyber/digital forensic"**, consistenti nell'acquisizione di tecniche e procedure, nell'ambito di azioni dirette, per individuare possibili fonti di informazione da archivi

⁴⁰ Livorno.

⁴¹ Capacità di *relais* voce, video, dati e *jamming*.

digitali, estrapolarne le informazioni in modo sicuro e sistematico e trasferirle/trasportarle per la successiva *exploitation*.

ESPLORAZIONE

Stato dell'arte – Cosa siamo

L'attuale struttura dei reggimenti di cavalleria di linea è uguale indipendentemente dalla Brigata in cui sono inseriti e ciascuno di essi è dotato di Blindo "Centauro", VBL "Puma" 4x4 e VTLM "Lince". In funzione dei previsti orientamenti di impiego della cavalleria e coerentemente con il processo di trasformazione dell'Esercito, incentrato sul concetto della Brigata pluriarma⁴², è in corso la riconfigurazione dei citati reggimenti che, coerentemente con la Grande Unità nella quale sono organicamente inquadrati, assumeranno la tipologia di:

- ▶ rgt. di cavalleria esplorante paracadutista;
- ▶ rgt. di cavalleria esplorante (leggera), a supporto delle Brigate leggere;
- ▶ rgt. di cavalleria media, a supporto delle Brigate medie e pesanti.

Progetti in corso – A cosa miriamo

Al fine di dotare le unità esploranti delle piattaforme necessarie per l'assolvimento dei compiti loro assegnati, è in corso il seguente programma di riferimento:

- ▶ sviluppo e acquisizione della **nuova Blindo Armata "CENTAURO 2"**, che rappresenta uno dei più ambiziosi programmi militari che consentirà all'Esercito di dotarsi di unità *medium-weight* e *network-enabled*, con più **alti livelli di mobilità, sopravvivenza, potenza di fuoco e protezione** rispetto alle forze leggere e maggiore **celerità di dispiegamento** rispetto a quelle pesanti.

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

Tecnologie avanzate nel settore dell'osservazione e della sorveglianza del campo di battaglia (UAV, sensori e telecamere ad alta definizione) permetteranno alla Brigata pluriarma di incidere nel multidominio e concorreranno ad ampliare modalità e tecniche per l'acquisizione di informazioni (*by fire – fighting for information*) finalizzate, in ogni caso, a ottenere un vantaggio operativo sull'avversario. In considerazione della dispersione delle truppe sul terreno (tipica della manovra futura) e della decentralizzazione dell'iniziativa fino ai minimi livelli (secondo il principio del *mission command*), sarà necessario continuare a dotarsi di reparti esploranti caratterizzati da una combinazione di assetti pesanti e leggeri, *manned* e *unmanned*, connubio che li renderà maggiormente idonei allo specifico impiego poiché capaci di coniugare potenza di fuoco e mobilità delle unità. Al contempo, si dovrà perseguire l'acquisizione di:

- ▶ apparati di visione ognitempo, con caratteristiche idonee ad un utilizzo sia in spazi ridotti, sia su lunghe distanze;
- ▶ piattaforme con adeguata potenza di fuoco (prosecuzione dell'acquisizione delle nuova Blindo "Centauro") ma supportate da tecnologie in grado di ridurre la propria tracciatura termica (come ad esempio motopropulsori elettrici).

⁴² La quale prevede una componente esplorante integrata.

SECURITY FORCE ASSISTANCE

Stato dell'arte – Cosa siamo

Nel 2016 la Forza Armata ha inteso dotarsi di una piena capacità (Centro per la SFA) che, raggiunta la *Full Operational Capability* nell'agosto del 2018, è stata offerta all'Alleanza quale *framework* per un Centro di Eccellenza NATO⁴³. Per le proprie finalità, l'Esercito ha mantenuto una residuale capacità in seno alla Scuola di Fanteria, denominata Sezione SFA, la cui missione, nell'attuale configurazione, è di concorrere allo sviluppo e alla sperimentazione di concetti e dottrina afferenti allo specifico settore, raccogliere ed elaborare lezioni identificate e apprese, rese disponibili dai vari Teatri di impiego, concorrere alla definizione di modelli di sviluppo capacitivo in supporto al NATO SFA CoE e alle Forze Armate dei Paesi NATO e *Partner*, condurre attività formative e addestrative⁴⁴. Al riguardo, gli ambiziosi obiettivi sono oggi conseguiti attraverso un approccio olistico ed olistico che contempla l'instaurazione di legami di cooperazione con Enti della Difesa, civili, nazionali ed internazionali, della NATO e delle principali organizzazioni di riferimento internazionali.

Progetti in corso – A cosa miriamo

La Sezione SFA dovrà condurre attività formative e addestrative a favore di istruttori, *mentor* e personale estero appartenente alle *Security Forces*, allo scopo di:

- ▶ sviluppare una capacità specialistica in ambito Difesa e NATO;
- ▶ formare il personale dell'Esercito, delle altre FORZA ARMATA, di altri Dicasteri e dei Paesi Alleati/*Partner* alla condotta di attività di assistenza militare a favore di Forze di sicurezza/Forze armate estere;
- ▶ formare, su richiesta dei rispettivi Governi ed in concorso a unità specificatamente individuate per l'esigenza, pacchetti di Forze armate di Paesi terzi, attraverso un approccio olistico e multidisciplinare, volto ad instaurare legami tecnico-funzionali con Enti della Difesa⁴⁵, civili⁴⁶, nazionali e multinazionali/NATO;

Alla luce di questo impegno, sarà necessario prevedere:

- ▶ corsi per aiutare il personale dedicato alla comprensione delle dinamiche culturali, sociali, politiche ed etnico-religiose delle forze locali da assistere;
- ▶ inclusione dei corsi per formare la figura di "addestratore" sin dalle prime fasi del ciclo formativo dell'Ufficiale e del Sottufficiale che consenta l'acquisizione di capacità idonee a stimare e valutare le capacità iniziali dell'Unità da addestrare, i progressi raggiunti e le tecniche più idonee per una strategia addestrativa efficace;
- ▶ idonei sistemi di C2 per operare congiuntamente con le forze militari del Paese *Partner* e per condividere le informazioni garantendo la propria sicurezza e quella delle Nazione e/o della coalizione;
- ▶ la gestione e l'impiego di personale interprete garantendone l'incolumità e la sicurezza anche alla scadenza dei contratti d'impiego;
- ▶ la conoscenza e l'impiego dei principali materiali d'impiego in uso presso la nazione *Partner*.

⁴³ Accredimento NATO SFA CoE ottenuto a dicembre 2018.

⁴⁴ A favore di istruttori, *mentors*, *advisors* e personale estero appartenente a Forze di sicurezza.

⁴⁵ CIMIC, PSYOPS, INFOOPS, Scuole d'Arma, FS/FOS, CSPCO, etc.

⁴⁶ Università, GO/NGO, *International Institute of Humanitarian Law*, *Department for Peacekeeping Operations*, etc.

CONTRIBUTO ALLA CAPACITÀ NAZIONALE DI PROIEZIONE DAL MARE

Stato dell'arte – Cosa siamo

Il contributo dell'Esercito alla CNPM viene espresso oggi dalla Brigata "Pozzuolo del Friuli", unitamente a una componente di difesa aerea⁴⁷ e a eventuali assetti elicotteristici.

La Grande Unità, oltre a concorrere in maniera determinante al progetto interforze della CNPM fornendo assetti per la *Landing Force*⁴⁸, ha maturato esperienze addestrative ed operative che le hanno permesso di sviluppare ed esprimere una potenzialità autonoma in campo anfibio, pluriarma e *single service*, avvalendosi delle competenze specialistiche della propria componente di manovra.

Progetti in corso – A cosa miriamo

I moderni scenari operativi di generalizzata instabilità internazionale, specie nelle aree di interesse strategico per l'Italia, congiuntamente ai *trends* futuri individuati dalla NATO, con particolare riferimento alla concentrazione della popolazione in grandi agglomerati urbani prospicienti le zone marittime e il contrasto della minaccia A2/AD (*anti access/area denial*), rendono il ricorso a interventi portati "sul mare e dal mare" e in zone costiere, fluviali o comunque caratterizzate da acque interne, estremamente plausibili ed attuali. In tale ottica, anche in considerazione del ruolo internazionale che il paese riveste nel bacino del Mediterraneo, la Forza Armata ha da tempo avviato un graduale accrescimento del proprio comparto anfibio potenziandolo in termini di capacità ed equipaggiamenti.

Infatti, oltre al concorso nel noto progetto denominato "*Capacità Nazionale di Proiezione dal Mare*" all'interno del quale la Forza Armata concorre in maniera decisiva fornendo la quasi totalità della *Landing Force*⁴⁹, l'Esercito ha recentemente avviato uno studio capacitivo che consenta alle unità anfibe di poter affermare **la totale primazia nel contesto "riverine"⁵⁰ di riferimento e nella condotta di azioni anfibe autonome⁵¹** soprattutto per quanto attiene la condotta di attività militari in zone costiere o litoralee.

Per questo motivo, al momento:

- ▶ è in fase di acquisizione il *raiding craft* (per una compagnia di manovra) che consentirà la condotta di operazioni *riverine*, *Over The Horizon* (OTH), nell'ambito di operazioni anfibe autonome e di *advance/pre-landing operation*;
- ▶ la FORZA ARMATA ha avviato le procedure per l'acquisizione di un nuovo segmento di Veicoli Blindati Anfibi (VBA) con il quale equipaggiare le unità *combat* e *combat support*, che

⁴⁷ Due batterie Stinger del 17° rgt. "Sforzesca".

⁴⁸ Attualmente in fase di revisione con la creazione di un comando interforze (*Joint Landing Force Headquarters*) in grado di esprimere una funzione di comando e controllo integrata con gli assetti navali al fine di assolvere i compiti ascrivibili alla LF in riferimento alle pubblicazioni di carattere internazionale (ATP-8 Vol. I-II-III).

⁴⁹ Attualmente in fase di revisione con la creazione di un comando interforze (*Joint Landing Force Head Quarter*) in grado di esprimere una funzione di comando e controllo integrata soprattutto con gli assetti navali al fine di assolvere i compiti ascrivibili alla LF in riferimento alle pubblicazioni di carattere internazionale ATP-8 Vol. I e II (e Vol. III attualmente *in drafting*)

⁵⁰ Le operazioni condotte in ambiente *riverine* (riferimento PID/O-3.2.1 "*La dottrina interforze sulle riverine operations*", in fase di approvazione) possono essere descritte come insiemi di attività tattiche condotte in ambienti in cui l'acqua rappresenta l'elemento principale di facilitazione della manovra. Tali tipologie di operazioni, possono essere condotte in modo indipendente oppure integrate sia nell'ambito di operazioni anfibe sia nel novero di operazioni terrestri.

⁵¹ In riferimento alla PSE 3.2.5 "Le azioni Anfibe" vengono classificate come azioni anfibe autonome particolari tipologie di operazioni che per mezzi, tecniche, tattiche e procedure impiegati possono essere condotte esclusivamente da unità anfibe dell'Esercito appositamente equipaggiate ed addestrate per ingaggiare combattimento in aree costiere, fluviali, lagunari. Queste operazioni sono: la difesa di un tratto di costa, le operazioni *shore to shore* e le operazioni *riverine*. Queste ultime, solo dal punto di vista dottrinale, a seguito dei recenti sviluppi in seno alla NATO (ATP-8 Vol. III), vengono classificate in maniera separata anche per la connotazione prevalentemente *land* che le caratterizza.

consentiranno la protezione e la proiettabilità delle unità, garantendo la condotta di operazioni anfibia su larga scala e *forcible entry full spectrum operation*.

In ottica interforze, sono invece allo studio i più opportuni disposti normativi atti a garantire alle unità di manovra anfibia dell'Esercito una cornice strutturale simile alle unità anfibia della Marina, al fine di raggiungere un armonico quadro di integrazione ed interoperabilità delle forze.

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

In futuro, anche in considerazione della creazione di una forza integrata nazionale, sarà necessario:

- ▶ garantire una strutturata capacità di *advance/pre-landing operation* di livello non inferiore alla compagnia in grado di consentire alla Forza Armata di poter impiegare unità anfibia in piena autonomia a supporto di operazioni speciali o in concorso ad altre agenzie ministeriali quali il MAECI;
- ▶ aumentare la capacità delle unità di manovra anfibia di poter disporre di *raiding craft* e piattaforme leggere in grado di consentire alle predette di operare sempre più in ambienti informativi degradati in ragione di condurre attività di *forcible entry force operation* fino ai minimi livelli operativi;
- ▶ sviluppare sistemi in grado di abbattere/ridurre lo spettro elettromagnetico delle componentistiche/equipaggiamenti delle unità operanti nel dominio anfibio/*riverine*;
- ▶ consentire lo sviluppo di unità in grado di esprimere la capacità di mobilità e contromobilità aumentando le capacità di *breaching* e di *military search* in contesti anfibi e *riverine*;
- ▶ prevedere lo sviluppo di una piattaforma cingolata pesante in sostituzione dell'ormai vetusto AAV-7 con capacità di erogazione del fuoco importante in grado di supportare la manovra tattica delle unità soprattutto nelle fasi di *tactical unloading* di un'operazione anfibia;
- ▶ sviluppare la capacità di supporto di fuoco con sistemi leggeri, in termini anche di *footprint* logistico, con obici non superiori alle 3 tonnellate per garantire un imbarco adeguato delle piattaforme anche nell'ambito delle UUNN della MM;
- ▶ assicurare alle unità di manovra, fino ai minimi livelli ordinati collegamenti a breve, media e lunga distanza fornendo apparati/servizi/applicazioni (nazionali e NATO) voce e dati su rete classificata e non classificata in grado di operare in tali ambienti ed essere interoperabili in ambito Difesa;
- ▶ equipaggiare le unità logistiche a supporto di operazioni anfibia, azioni anfibia autonome e *riverine* con idonei sistemi in grado operare in tali ambienti.
- ▶ assicurare la capacità di controllo del fuoco, dello spazio aereo e del *battlespace management* mediante l'attivazione/creazione di agenzie quali: il TACLOG (*Tactical Logistic Centre*) l'FSCC (*Fire Support Coordination Centre*), il DASC (*Direct Air Support Centre*).

COMPONENTE ELICOTTERISTICA

Stato dell'arte – Cosa siamo

Oggi, le unità dell'Aviazione dell'Esercito costituiscono per le forze terrestri il principale *enabler* della manovra nella 3^a dimensione, in quanto organizzano e conducono attività di elitransporto/aerotrasporto tattico e logistico al fine di facilitare le attività tattiche delle unità di manovra. Tra queste, le unità Elicotteri da Esplorazione e Scorta (EES) possono peraltro autonomamente condurre operazioni aeromeccanizzate, eventualmente con il supporto di unità aeromobili/avioportate per estenderne il braccio operativo. Inoltre, alcune unità specializzate nell'assalto aereo, partecipano e si integrano completamente nelle operazioni delle unità

aeromobili/paracadutisti, specializzate nella manovra nella terza dimensione e particolarmente preparate alla manovra diradata, in quanto intrinsecamente predisposte ad agire isolatamente, con limitato supporto e distanti dal grosso delle forze amiche.

Progetti in corso – A cosa miriamo

È oggi fortemente sentita, al pari di altre Nazioni alleate (Francia, Germania e Gran Bretagna) **l'esigenza di ammodernare/rinnovare le flotte di elicotteri *legacy***, ovvero piattaforme introdotte in servizio tra la fine degli anni '70 e la metà degli anni '90, caratterizzate da **crescente obsolescenza/vetustà, logorio imposto dal continuo impiego operativo e tecnologia ormai sorpassata**.

Per tale ragione, la Forza Armata si sta dotando di:

- ▶ un **nuovo EES**, per assicurare la disponibilità di unità aeromeccanizzate moderne ed efficienti quale requisito irrinunciabile per operare con successo negli attuali scenari operativi caratterizzati da avversari ibridi che impiegano sempre più frequentemente equipaggiamenti e procedure tipici delle forze convenzionali. In tale contesto, gli elicotteri da Esplorazione e Scorta consentono di garantire una tempestiva e aderente capacità di reazione, soprattutto in contesti di *troops in contact* o in presenza di non combattenti - che limitano fortemente il ricorso al *Close Air Support* – con evidenti benefici in termini di riduzione dei danni collaterali e, soprattutto, dell'esposizione al rischio delle truppe amiche;
- ▶ un **Light Utility Helicopter (LUH)** al fine di rinnovare e, al contempo, razionalizzare la flotta degli elicotteri multiruolo, da impiegare prevalentemente con funzioni addestrative, di collegamento e supporto al combattimento (trasporto personale, materiali, sanitario, ricognizione e Comando e Controllo).

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

La *Future Battlefield Rotorcraft Capability* (FBRC) della Forza Armata sarà impiegata principalmente in **contesti urbani**, contrastando **minacce** quali armi CBRN e a energia diretta, *laser* ad alta potenza, emettitori di microonde, operando in ambiente elettromagnetico fortemente congestionato. Da ciò ne deriva che le nuove piattaforme dovranno essere in grado di operare principalmente in condizioni ambientali non permissive (elevato carico/*payload*, alte temperature, alte quote, ecc.).

Inoltre, tenendo **le future piattaforme elicotteristiche dovranno essere in grado di svolgere le principali seguenti missioni:**

- ▶ **attacco, assalto aeromobile e trasporto truppe:** la piattaforma dovrà essere in grado di supportare le azioni di fuoco in coordinamento con la componente aeromobile ad ala fissa (*manned* e *unmanned*). Inoltre, l'assetto di nuova generazione dovrà svolgere il ruolo di **"sensor and shooter"** atto a incrementare la *situational awareness* e a condurre fuoco di precisione a supporto delle truppe a terra.
- ▶ **rifornimento logistico e trasporto mezzi e materiali:** gli elicotteri da trasporto continueranno a essere impiegati per trasportare personale e materiale a supporto delle operazioni. Le operazioni di rifornimento logistico durante l'operazione rimarranno le attività più importanti e necessarie soprattutto quando le condizioni del terreno e/o il tipo di minaccia non consentirà di realizzare i movimenti a terra.
- ▶ **sgombero sanitario:** tale missione rimarrà prioritaria anche nello scenario futuro al fine di assicurare il massimo livello di *force health protection*. Al riguardo, in ambito NATO si stanno avviando programmi prototipali per condurre operazioni di sgombero sanitario con l'ausilio di piattaforme senza pilota (*unmanned vertical lift platform*). Una tale possibile soluzione dovrà

essere però ponderata in relazione anche alla necessità di trasportare personale medico specializzato per stabilizzare il ferito e mantenerlo sotto controllo durante il volo.

- ▶ **supporto alle operazioni speciali:** gli elicotteri del futuro dovranno essere in grado di svolgere *Direct Action* (DA) con un **payload superiore ai 12 militari completamente equipaggiati**. Inoltre, dovranno essere in grado di svolgere operazioni di *Special Reconnaissance* (SR). Pertanto, le nuove piattaforme dovranno essere strutturalmente predisposte per superare le attuali criticità che non consentono di operare in condizioni estreme.

I futuri aeromobili continueranno a rispettare tre tipologie di trasporto: **leggero, medio e pesante**. Il requisito dell'interoperabilità sarà alla base di qualsiasi soluzione. La standardizzazione, a livello NATO, dei requisiti degli aeromobili ad ala rotante (*Mix Equipment Package*) creerà le basi per operare sinergicamente.

In conclusione, si può affermare, con ragionevole certezza, che lo sviluppo capacitivo futuro dovrà orientarsi verso **due principali soluzioni concettuali:**

- ▶ **una piattaforma modulare:** agile, veloce e capace di svolgere missioni di trasporto (medio raggio), attacco e ricognizione;
- ▶ **una piattaforma "Future Vertical Lift",** dotata di soluzioni innovative che consentano un incremento della velocità di crociera, dell'autonomia e del carico utile, nonché una riduzione dei costi operativi e del *footprint* logistico, per l'assolvimento di missioni multiruolo, ricognizione *personnel recovery*, supporto alle forze speciali e di sgombero sanitario.

SUPPORTO DI FUOCO

Stato dell'arte – Cosa siamo

L'artiglieria costituisce, unitamente ai sistemi erogatori del fuoco indiretto della fanteria, la componente *Land based* del *Joint Fire Support*⁵², la cui eventuale integrazione con le altre componenti (*Air Based* e *Sea Based*) avviene fin dalla fase di pianificazione, allo scopo di poter meglio conseguire gli effetti desiderati, e rientra nella più ampia capacità del *Joint Fires*⁵³.

La tipologia di operazioni in cui è stato coinvolto l'Esercito negli ultimi vent'anni ha fortemente limitato l'impiego della componente di artiglieria. Nonostante ciò, la Forza Armata è riuscita ad assicurare una capacità di supporto di fuoco indiretto. In tale specifico settore, l'Esercito consta di sistemi d'arma (lanciarazzi, obici e mortai, montati su affusti ruotati o mezzi cingolati) che assolvono al supporto diretto delle Brigate e al supporto generale⁵⁴. L'attuale rinnovato interesse dell'Alleanza Atlantica verso la *collective defense* ha fatto sorgere la necessità di disporre di un progressivo adattamento del comparto in termini di tecniche e procedure ma anche di caratteristiche degli armamenti (protezione, mobilità, letalità e selettività di ingaggio), al pari di quelle delle altre forze inserite nella medesima Grande Unità. Tale processo di ammodernamento ha significato, ad oggi, l'introduzione in servizio di piattaforme cingolate e l'avvio di progetti volti ad innovare il sistema artiglieria in tutte le sue parti⁵⁵, al fine di garantire un impiego più flessibile

⁵² Azioni di fuoco congiunte di ausilio a Forze Terrestri, Marittime, Aeree e Speciali impegnate in attività di movimento, manovra e controllo di territorio, popolazioni, spazio aereo e marittimo a sostegno dello schema di manovra del JFC (PID/O-3 – La dottrina interforze italiana per le operazioni, ed. 2014);

⁵³ Sviluppo del Fuoco, durante l'impiego delle forze, da parte di due o più Componenti della Forza Integrata Nazionale attraverso un'azione coordinata, al fine di produrre effetti fisici e non fisici su un comune obiettivo.

⁵⁴ In particolare, l'Esercito dispone di artiglierie a traino meccanico FH-70, semoventi PZH-2000, mortai rigati da 120mm. "Thompson" e lanciarazzi MLRS.

⁵⁵ Includendo lo studio di nuove piattaforme, l'acquisizione di munizionamento di precisione e di sistemi di gestione del fuoco.

rispetto al passato e una capacità di operare autonoma e a stretto contatto con le forze di manovra, in dispositivi di forze pluriarma e diradati.

Progetti in corso – A cosa miriamo

L'esigenza di ammodernamento/rinnovamento del segmento supporto di fuoco si estrinseca essenzialmente nelle seguenti progettualità:

- ▶ **“ammodernamento della capacità di supporto di fuoco indiretto a traino meccanico”**, mediante *upgrade* e **digitalizzazione dell'obice FH70**, nonché completamento della capacità di traino degli obici e incremento del livello di protezione dei trattori. Il programma di modernizzazione in questione consentirà, altresì, di ottimizzare l'impiego del munizionamento di precisione di prossima acquisizione, grazie alla maggiore accuratezza del tiro che il sistema d'arma acquisirà;
- ▶ **“potenziamento della capacità di ingaggio di precisione e in profondità dell'artiglieria terrestre”**, volta a incrementare, in termini di **profondità e precisione di ingaggio**, la capacità dell'artiglieria terrestre, mediante l'acquisizione del munizionamento di precisione a lunga gittata **“VULCANO”**, nella versione *Guided Long Range*, per tutti gli obici di artiglieria (FH70 e PZH-2000) e l'approvvigionamento del nuovo razzo GMLRS *Extended Range* per il sistema MLRS-I, sia nella versione *Unitary* sia *Alternative Warhead*, la cui gittata raggiungerà i 150-200 km.

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

Il futuro contesto operativo impone che lo Strumento Terrestre sia in grado di esprimere capacità *“high end of the spectrum”*, ovvero disporre di Forze preparate ed equipaggiate per il *warfighting* in grado di agire efficacemente in una pluralità di contesti in forma scalabile, proporzionata e discriminante.

In tali ambienti, le Forze dovranno essere supportate da azioni di fuoco svolte da due o più componenti (*Joint Fires*), coordinate e integrate per produrre risultati sinergici in tutti i domini di ingaggio. In particolare, i *Joint Fires* dovranno essere in grado di supportare efficacemente la manovra a contatto delle Forze amiche e di condurre interventi in profondità (*deep fires*), allo scopo di incidere sul potenziale avversario prima che il suo intervento possa avere effetti sulle forze amiche, oppure direttamente contro unità avversarie che hanno influenza sull'andamento delle operazioni, ma non sono ancora a contatto con le forze amiche.

Al riguardo, i recenti conflitti⁵⁶ hanno dimostrato l'importanza della ridondanza e della complementarietà dei *Joint Fires* in operazioni condotte in aree estese e in presenza di *“antagonistic states”* dotati di efficaci capacità A2/AD: in tali contesti, non sarà, infatti, più scontata l'acquisizione e il mantenimento della supremazia aerea. Da ciò discende un rinnovato ruolo del fuoco terrestre nella sua capacità di supportare, con precisione ed efficacia, la manovra di forze per la condotta di *Multi-Domain Operations*, nell'ambito delle quali assumerà prioritaria importanza il *long range precision fire*.

A tal proposito, dovranno essere identificati nuovi paradigmi che guideranno gli sviluppi capacitivi/avvio di nuovi programmi quali:

- ▶ *Cross-Domain Fires*, inteso come l'impiego di tutte le sorgenti di fuoco, in azioni letali e non-letali, in ogni *domain*, al fine di mantenere/creare finestre di superiorità sull'avversario, assicurando allo stesso tempo libertà d'azione alle forze amiche;

⁵⁶ Ad esempio il conflitto russo-ucraino.

- ▶ implementare sistemi C2 per il *battlespace management* relativamente alla funzione di sorveglianza (compilazione/condivisione/gestione della situazione tattica del campo di battaglia) e alla gestione digitalizzata ed integrata del Fuoco di Supporto nelle componenti interforze DaCAS (*Digitally aided Close Air Support*) - DaNFS (*Digitally aided Naval Fire Support*)- DaArty CFF (*Digitally aided Arty Call For Fire*);
- ▶ potenziare ulteriormente le capacità in termini di fuoco di precisione, anche a vantaggio di contesti di *Crisis Response Operations*, al fine di ridurre il rischio di danni collaterali, e il fuoco di profondità, di massa e areale tipico invece di contesti maggiormente orientati al *warfighting*;
- ▶ diversificare il *portfolio* munizioni al fine di poter conseguire una pluralità di effetti sugli obiettivi che soddisfino le esigenze della manovra⁵⁷;
- ▶ incrementare l'interoperabilità tra i sistemi C2 e l'integrazione *Joint, Combined* e inter-agenzia (*Inter-agency*), al fine di integrare, coordinare e sincronizzare tutte le capacità in supporto alle *objectives* del Comandante della Forza;
- ▶ integrare gli assetti e le funzioni ISTAR con quelle del Supporto di Fuoco al fine di incrementare le capacità afferenti la *Target Acquisition*;
- ▶ incrementare le capacità di operare nel cosiddetto "GNSS (*Global Navigation Satellite System*) *degraded or denied environment*";
- ▶ rinnovare la componente obici prediligendo sistemi semoventi su piattaforma ruotata ("autocannone") o cingolata, che garantiscano una migliore rapidità d'intervento e mobilità strategica, operativa e tattica⁵⁸;
- ▶ prevedere sistemi d'arma a traino meccanico più leggeri, idonei a garantire le esigenze di supporto di fuoco di Forze aviotrasportate e Forze da sbarco;
- ▶ razionalizzare i sistemi d'arma, evitando la c.d. "2^ linea";
- ▶ riprendere l'addestramento per la condotta di conflitti di tipo convenzionale, prevedendo finanche l'addestramento in contesti fortemente degradati da un punto di vista di minaccia EW e *cyber*.

MOBILITÀ E CONTROMOBILITÀ

Stato dell'arte – cosa siamo

L'Esercito, avvalendosi delle unità del Genio, sfrutta il fattore terreno/ambiente per assicurare la libertà d'azione delle proprie forze e per ridurre/ostacolare quella avversaria, per incrementare e potenziare la protezione, la capacità di dispiegamento e di prosecuzione dello sforzo militare nel tempo. Inoltre, le unità del Genio sono deputate ad assicurare la continuità di utilizzazione delle infrastrutture critiche per un funzionale sostegno logistico, in qualsiasi contesto d'impiego, anche a favore di altre Forze Armate, Paesi Alleati e *Partner*, al fine di consentire l'intero ed efficace sviluppo di un'operazione militare e/o di un intervento di soccorso umanitario. Infine, grazie alla spiccata connotazione "*dual use*" concorrono alle attività di soccorso in caso di pubblica calamità e di pubblica utilità.

Progetti in corso – A cosa miriamo

I principali programmi in corso sono:

⁵⁷ Ad esempio dotarsi della capacità di colpire *moving/maritime target*.

⁵⁸ Ridotti tempi necessari per i cambi di schieramento consentono di incrementare anche la sopravvivenza dell'unità di artiglieria poiché riducono sostanzialmente il rischio di subire il fuoco di contro batteria nemico.

- ▶ la prosecuzione dell'acquisizione dei **VTMM** in configurazione *Advanced Combat Reconnaissance Team* (ACRT);
- ▶ lo studio per l'approvvigionamento di un **nuovo VBL** quale piattaforma da combattimento ruotata (6x6) rispondente alle medesime necessità militari future del IFV da assegnare alle unità genio guastatori (*fighting as infantry*);
- ▶ l'acquisizione di **materiale da ponte** (tattico e logistico).

A carattere generale, l'esigenza odierna di asservire il fattore ambiente/terreno in aree caratterizzati da una spiccata urbanizzazione e compartimentazione, evidenzia la necessità di integrare nella manovra, fino ai minimi livelli, assetti in grado di assolvere i compiti di supporto alla mobilità e alla contromobilità, tramite l'applicazione di tecniche di demolizione che garantiscano:

- ▶ la possibilità di operare in ambienti tattici con unità pluriarma che manovrano in prossimità;
- ▶ la minimizzazione, tramite una attenta progettazione, degli "effetti collaterali";
- ▶ costi e tempistiche notevolmente contenuti, allo scopo di limitare il *footprint* logistico;
- ▶ un'applicazione *dual use* a favore dei concorsi forniti in circostanza di pubblica calamità ed urgenza.

Tale obiettivo deve essere perseguito attraverso una attenta rivitalizzazione del settore delle demolizioni, che si sviluppi tramite una ridefinizione dell'ambito formativo, addestrativo e procedurale ed un ammodernamento delle dotazioni organiche delle unità.

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

Le future maggiori difficoltà di accesso ad un teatro di operazioni, a causa dello sviluppo e della proliferazione di nuovi e emergenti metodi di *area denial*, incrementeranno la richiesta di capacità del genio come fattore chiave abilitante. In un ambiente sempre più contestato e in aree compartimentate anche dall'azione dell'uomo, le forze richiederanno una vasta gamma di compiti di supporto del genio per ottenere e mantenere la libertà di movimento e sostenere la protezione della forza all'interno del teatro dal livello operativo a quello tattico. Il genio dovrà assicurare anche il sostegno alle infrastrutture critiche e alla popolazione. Le forze dell'Alleanza dovrebbero mantenere un'ampia interoperabilità e utilizzare capacità civili per integrare le capacità genio organiche.

Tra le capacità richieste, la *Engineer Civil Military Interaction* contribuirà alla salvaguardia degli aspetti infrastrutturali critici del futuro campo di battaglia, specie se all'interno di un contesto *warfighting*, attraverso l'implementazione delle capacità di costruzione ed ingegnerizzazione.

PROTEGGERE

DIFESA CBRN

Stato dell'arte – cosa siamo

L'intero spettro delle capacità specialistiche CBRN a livello tattico⁵⁹ è attualmente assicurato dal **7° Reggimento Difesa CBRN "Cremona"**, recentemente riorganizzato in 5 compagnie difesa CBRN omogenee aventi le stesse capacità e quindi in grado di assolvere tutte le componenti abilitanti della difesa CBRN previste per le unità specialistiche del settore. In particolare, ciascuna delle sopracitate compagnie è in grado di esprimere sia le capacità proprie di una CBRN *Multifunctional*

⁵⁹ Le cinque componenti abilitanti della difesa CBRN sono: Individuazione, identificazione e monitoraggio (*Detection, Identification and Monitoring - DIM*), Gestione dell'informazione (*CBRN Information Management*), Protezione fisica (*Physical Protection*); Gestione del Pericolo (*Hazard Management*) e Sostegno sanitario e contromisure di natura sanitaria (*Medical Countermeasures and Support*).

*Company*⁶⁰, sia quelle connesse con la missione SIBCRA⁶¹ (in ciascuna compagnia sono presenti i laboratori mobili campali per l'analisi fino a livello *confirmatory* dei campioni e le squadre SIBCRA), **con conseguente incremento della flessibilità di impiego**. Inoltre, i provvedimenti di revisione hanno già previsto l'acquisizione della capacità *Multirole Exploitation Reconnaissance Team* (MERT)⁶² al fine di supportare le misure relative al *pillar "prevent"*⁶³.

Inoltre, nell'ambito della ristrutturazione della Rete nazionale militare di osservazione e segnalazione degli incidenti CBRN (*CBRN Warning & Reporting, W&R*), che prevede anche l'integrazione con la Rete nazionale di rilevamento della ricaduta radioattiva, è attivo il CBRN *Area Control Centre* (CBRN ACC) presso la Scuola Interforze Difesa NBC di Rieti e posto all'apice della rete militare di W&R. La rete CBRN W&R pur essendo *Joint* per natura, si basa - principalmente - sull'organizzazione territoriale dell'EI già preesistente e facente principalmente ricorso a strutture operative della Difesa già attive h24.

Infine, è stata implementata la capacità CBRN *Reachback* nazionale, garantita, a livello nazionale, dall'ACC di Rieti che, supportato da enti tecnici della Difesa (CETLI NBC⁶⁴, CISAM⁶⁵, Dipartimento scientifico del Celio, Scuola interforze NBC e 7° rgt. Difesa CBRN), è volto a fornire ai Comandanti supporto nell'attività di valutazione e analisi dei possibili rischi legati alla minaccia CBRN.

Progetti in corso – A cosa miriamo

È in corso un programma volto a completare le capacità del 7° rgt. NBC in termini di acquisizione di sistemi con un adeguato livello tecnologico (apparati per la rivelazione *stand-off* di agenti chimici da guerra, sistemi UGV per il "campionamento *stand-off*", sistemi C4) nonché in termini di approvvigionamento di materiali quale *attrition* di FORZA ARMATA.

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

La futura organizzazione CBRN dovrà essere capacitivamente bilanciata (livelli basico, avanzato e specialistico) e improntata sulla disponibilità di unità specialistiche caratterizzate da un'accezione più spiccatamente **multifunzionale, mobile, flessibile, deployable, modulare e integrabile con il contesto civile secondo un approccio "plug in"**.

Si dovrà perseguire l'accentramento delle risorse per un impiego unico e omogeneo delle capacità di difesa CBRN, prima a livello Forza Armata e quindi a livello interforze, attraverso l'idea di un unico "Comando Difesa CBRN" nazionale (utilizzando una struttura *framework* già esistente come ad esempio la Scuola Interforze NBC).

Dovrà essere perseguito lo sviluppo delle capacità derivanti dall'implementazione dei tre *pillars - prevent, protect e recovery* - indicati dal MC-0603/1 "*NATO Comprehensive CBRN Defence Concept*" e adeguamento delle capacità nazionali alle nuove missioni previste dall'unità NATO ad elevata prontezza *Combined Joint CBRN Task Force* (CJ CBRN TF).

⁶⁰ In aderenza al BI-SC *Capability Codes and Capability Statements*, ed. 2016.

⁶¹ *Sampling, Identification, Biological, Chemical, Radiological Agents. Attività* tesa identificare la natura del pericolo o confermare l'avvenuto l'uso di armi CBRN.

⁶² Mediante costituzione di una sq. MERT all'interno di ogni cp. di difesa CBRN.

⁶³ Il nuovo Concetto di difesa CBRN della NATO, conseguente al nuovo "*CBRN Comprehensive Approach*" adottato nel *summit* dei Capi di Stato e di Governo in Lisbona nel 2009, modifica l'immagine tradizionale della Difesa CBRN, sino ad ora basata esclusivamente su attività passive di protezione e di contenimento, introducendo una nuova modalità di contrasto della minaccia, questa volta preventiva, articolata su "tre pilastri" (Prevenzione, Protezione e Ripristino – *Prevention, Protection and Recovering*) al fine di contrastare la proliferazione delle *Mass Destruction Weapons* (WMD) e la minaccia CBRN.

⁶⁴ Centro Tecnico Logistico Interforze NBC.

⁶⁵ Centro Interforze Studi per le Applicazioni Militari.

In particolare, riveste particolarmente importanza **il potenziamento della capacità CBRN *Multirole Exploitation Reconnaissance Team (MERT)***, al fine di supportare le misure relative al *pillar "prevent"*. Tale assetto specialistico contribuisce all'adeguamento delle capacità nazionali alle nuove missioni previste dall'unità NATO a elevata prontezza CJ-CBRND-TF e rappresenta la componente specialistica fondamentale a supporto delle operazioni "*Small-scale WMD-Disablement*" in ambiente non permissivo, incerto e ostile, contribuendo attivamente alla prevenzione della proliferazione di armi di distruzione di massa. Inoltre, in considerazione dell'obiettivo strategico cui contribuisce la capacità in titolo, è necessario avviare una stretta **collaborazione tra unità CBRN e Forze Speciali** per favorire l'implementazione e l'interoperabilità di assetti specialistici CBRN dedicati alle attività di *prevent*.

Il profilo di sviluppo capacitivo si tradurrà nelle seguenti linee di azione:

- ▶ adeguamento del settore CBRN *information management*, a supporto del decisore a qualunque livello, mediante sviluppo/potenziamento delle componenti *intelligence* e perfezionamento della *situation awareness* CBRN ed ambientale, derivante dalla *fusion* delle informazioni provenienti dalle attività DIM (*detection, identification, monitoring*) condotte da unità specialistiche, dall'organizzazione di CBRN *Warning & Reporting* e di sorveglianza sindromica sanitaria e dagli organismi afferenti al CBRN *Reachback*;
- ▶ adeguamento e completamento della rete militare di osservazione e segnalazione degli eventi CBRN (*CBRN Warning & Reporting*);
- ▶ completamento e consolidamento della capacità campionamento *forensic* SIBCRA e CBRN-EOD nazionale;
- ▶ consolidamento delle attività di cooperazione fra le unità EOD del genio e le unità per la difesa CBRN rivolte allo sviluppo e all'adozione di appropriate tecniche, tattiche e procedure in grado di prevenire mitigare i rischi CBRNe⁶⁶;
- ▶ completamento delle capacità *Collective Protection* per *critical element* delle Grandi Unità e ROLE 2;
- ▶ partecipazione nazionale di pacchetti specialistici CBRN alla rotazione della NATO CJ-CBRND-TF e alle iniziative di interesse della difesa in ambito NATO *Smart Defence* e *Framework Nations Concept* (FNC);
- ▶ programmazione, nel quadro delle risorse disponibili, del maggior numero di eventi addestrativi/esercitativi *joint/interagency*, con enfasi nel settore del *crisis management*;
- ▶ ricerca di soluzioni addestrative realistiche, progressive, basate su un approccio a difficoltà crescente e a basso impatto finanziario; è auspicabile l'impiego di taluni *live agent* (sostanze chimiche assimilabili a CWA⁶⁷), anche sfruttando, laddove possibile, le strutture all'uopo predisposte dai paesi *partners* e le Esercitazioni NATO;
- ▶ adeguamento e rinnovamento dei materiali allo scopo di assicurare il soddisfacimento sia dei compiti "tradizionali" (afferenti ai *pillar "protect"* e "*recovery*"), già assegnati alle unità CBRN, sia di quelli discendenti dall'implementazione del *pillar prevent* (disponibilità di sistemi e materiali tecnologicamente allo stato dell'arte, in grado di garantire caratteristiche di elevata mobilità,

⁶⁶ *Chemical, Biological, Radiological and Nuclear with explosive*. Le unità preposte ad affrontare questa emergente tipologia di minaccia sono quelle impegnate nel settore della bonifica degli ordigni esplosivi - squadre BC MD e BC IEDD - e per la difesa CBRN - squadra SIBCRA⁶⁶, Decontaminazione, cellula di *Warning & Reporting* ed i laboratori di analisi.

⁶⁷ CWA: *Chemical Warfare Agents*.

proiettabilità, integrazione specie nel campo delle attività di *detection* e *identification* e in chiave "remote" e/o "stand off"⁶⁸).

DIFESA CONTROAEREI E ANTIMISILE

Stato dell'arte – Cosa siamo

La capacità *Ground Based Air Defence*⁶⁹ (GBAD) dell'Esercito è attualmente basata sui segmenti:

- ▶ **Very Short Range Air Defence** (VSHORAD), assicurato dal sistema missilistico spalleggiabile **STINGER**⁷⁰. Costituisce una **capacità imprescindibile** per assicurare la Difesa controaerei aderente (di punto) di strutture critiche fisse e di complessi tattici, normalmente in un'Area di Operazione di Brigata contro la minaccia aerea portata alle bassissime quote dai cosiddetti ABT⁷¹;
- ▶ **Short Range Air Defence** (SHORAD), garantito dal sistema **SKYGUARD-ASPIDE**, che assicura la difesa aerea alle basse e bassissime quote⁷²;
- ▶ **Medium Range Air to Surface** (MRSAM)/**Ballistic Missile Defence** (BMD), assicurata dal **SAMP/T**, equipaggiato con il missile ASTER 30B1, che permette la difesa aerea alle basse e medie quote. Inoltre, il citato sistema d'arma è in grado di esprimere la capacità **Ballistic Missile Defence** (BMD)⁷³, che è considerata esterna alle GBAD, consentendo la difesa antimissile balistico (contro missili lanciati da un massimo di 600 km) nel segmento terminale *Lower Layer*⁷⁴.

Inoltre, presso il Comando Artiglieria Controaerei, è stato costituito un **Centro di Eccellenza nazionale a valenza interforze C-UAS**, con lo scopo di sviluppare ed implementare, a livello concettuale, addestrativo, dottrinale ed esperienziale, capacità di contrasto agli aeromobili a pilotaggio remoto mini e micro.

Progetti in corso – A cosa miriamo

L'esigenza di ammodernamento/rinnovamento del **segmento controaerei** si estrinseca essenzialmente con le seguenti progettualità:

- ▶ **capacità MRSAM/BMD**: l'Italia sta procedendo all'ammodernamento del sistema **SAMP/T**, mediante il programma di cooperazione italo-francese di sviluppo **BLOCK 1 – NOUVELLE TECHNOLOGIE** aumentandone le *performance*, soprattutto contro i missili balistici (lanciati da

⁶⁸ Sviluppo e implementazione di applicativi dedicati alla difesa CBRN per sistemi automatizzati di C2, con capacità di previsione di zone contaminate; ricerca e sviluppo di tecnologie non invasive per la ricerca di agenti/*payload* CBRN o WMD nel sottosuolo, in aree bunkerizzate e all'interno di container (es. tecnologia iperspettrale); sviluppo di capacità di individuazione e identificazione sul campo, *near real time* e a distanza, di agenti biologici e di sensori e strumenti portatili per l'assolvimento delle attività "*sensitive site exploitation*" o in supporto della funzione "*forensic attribution*"; sviluppo di nuovi sistemi di decontaminazione "*non aqueous & non toxic*" per la decontaminazione indistinta di personale e materiali, con ridotto impatto logistico.

⁶⁹ *Ground Based Air Defence is the mission component of NATO Surface Based Air & Missile Defence and is part of the NATO Integrated Air and Missile Defence Concept.*

⁷⁰ Il missile STINGER, modello *Riprogrammable Micro Processor* (RMP) *Block 1*, costituisce la base del sistema d'arma missilistico c/a a cortissima portata (4,5 km). La versione in uso è dotata di un microprocessore riprogrammabile che consente di adattarlo a qualsiasi scenario operativo ovvero predisporlo contro una specifica minaccia. Definito anche *Man Portable Air Defence System – MANPADS*.

⁷¹ *Air Breathing Target*. Velivoli, pilotati o non pilotati, o anche sistemi missilistici (come i missili *Cruise*), dotati, a differenza dei missili balistici, di *jet engines*, i cui motori necessitano di aria per la combustione del propellente.

⁷² Con portata di 10 km di raggio e 5 km in quota.

⁷³ In ambito nazionale, il SAMP/T è l'unico sistema in grado di intervenire simultaneamente sia contro ABT sia contro missili balistici ed impiegabile nell'architettura NATO BMD.

⁷⁴ Rappresenta la "strato" interno all'atmosfera in cui si concretizza il contrasto a minacce balistiche di corta e, parzialmente, media portata, oltreché a minacce aerodinamiche di varia tipologia.

oltre 1300 km), attraverso un nuovo missile ed un nuovo radar⁷⁵. Inoltre, in tale ambito è previsto il **potenziamento della capacità BMD** privilegiando l'acquisizione di munizionamento più performante (B1NT), orientato alla difesa contro missile balistico rispetto, e procedendo al *Mid Life Upgrade* **soltanto di parte degli Aster B1** in inventario;

- ▶ **capacità SHORAD**: acquisizione del nuovo sistema SHORAD (basato sull'attuatore CAMM ER⁷⁶) che consentirà *performance* migliorate e "*extended*", rispetto ai sistemi attuali⁷⁷, contro lo spettro della minaccia aerea convenzionale;
- ▶ **capacità VSHORAD**: "**Mantenimento della capacità VSHORAD dell'artiglieria controaerei**", volta ad estendere fino al 2032 la vita operativa dei missili STINGER in inventario e ammodernare il sistema di simulazione addestrativa della capacità prevedendone l'estensione al segmento C-UAS;
- ▶ **capacità C-UAS**: "**Sviluppo della capacità iniziale di contrasto alla minaccia mini-micro APR**", che profila l'acquisizione della capacità in parola con un approccio a spire evolutive successive;
- ▶ **Forza NEC**: è previsto lo sviluppo/acquisizione di n. 3 PCMI⁷⁸ e di n. 1 *radar long range* per le esigenze del *cluster* controaerei. Inoltre, in tale ambito è stato sviluppato e acquisito un prototipo di sistema C-UAS.

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

Il futuro contesto operativo vedrà l'evoluzione e l'incremento della minaccia proveniente dalla terza dimensione che appare sempre più articolata, diversificata, imprevedibile e caratterizzata da una connotazione asimmetrica. In particolare, si assiste a una sofisticazione della tradizionale minaccia aerodinamica (aeromobili ad ala fissa e ad ala rotante), associata a un repentino e incontrollato proliferare di tecnologie abilitanti nel settore dei *Unmanned Aerial System* (UAS) cui si aggiunge una forte spinta verso la proliferazione di missili balistici.

Il rinnovato interesse della NATO per la *Collective Defence*, che si traduce per la Forza Armata nella richiesta di maggiori capacità "pesanti" e relativi assetti *enabler* per il livello Brigata, Divisione e Corpo d'Armata, richiede la disponibilità di assetti controaerei "**adattabili**", "**flessibili**", "**mobili**" e "**proiettabili**", orientati contro la minaccia *unmanned* e missilistica⁷⁹, dotati di capacità di C2 che ne possano garantire l'integrazione e l'interoperabilità con l'architettura di Difesa Aerea e Missilistica Integrata nazionale e NATO (NATO *Integrated Air and Missile Defence System* - NATINAMDS) e in grado di supportare efficacemente la manovra della Forza Integrata Nazionale in tutti i domini e nel "*GNSS degraded or denied environment*".

In particolare, le soluzioni capacitive future potranno prevedere anche **Piattaforme C/UAS e GBAD remotizzate**, per la protezione delle forze e delle relative strutture di comando e controllo, specie in ambienti fortemente degradati.

⁷⁵ Il programma prevede lo sviluppo di una nuova munizione, in versione terrestre e navale, con maggiore precisione di guida e probabilità di abbattimento per il sistema SAMP/T dell'EI e per il sistema PAAMS della MM. Il contratto prevede, inoltre, lo studio per l'integrazione di un nuovo radar di sorveglianza e ingaggio organico al SAMP/T. In tale ottica è stato approvato il ROP "Acquisizione di un *radar* di sorveglianza e ingaggio per il sistema SAMP/T" che permetterà di approvvigionare un nuovo sensore, individuato nel KRONOS *Grand Mobile* HP di Leonardo, organico a ciascuna delle 5 btr. SAMP/T. L'acquisizione di tale sensore, costituisce requisito indispensabile poiché soltanto l'adozione del citato *radar* consentirà di ottimizzare gli incrementi capacitivi del nuovo vettore *Aster B1 NT*.

⁷⁶ *Common Anti-Air Modular Missile Extended Range*.

⁷⁷ Nel 2021 il sistema SKYGUARD-ASPIDE raggiungerà la fine della vita tecnica.

⁷⁸ Posto Comando Modulo di Ingaggio. Rappresenta l'elemento per l'esercizio del C2 e della gestione del fuoco c/a. È prevista un'unica configurazione di PC per gestire sia il segmento SHORAD che VSHORAD.

⁷⁹ Nel segmento terminale della *Ballistic Missile Defence*.

CONTRASTO AGLI ORDIGNI ESPLOSIVI IMPROVVISATI (C-IED)

Stato dell'arte – Cosa siamo

Le unità del genio del supporto diretto assolvono, nell'ambito del contrasto alla minaccia IED, due ruoli essenziali:

- ▶ nello svolgimento di attività *Advanced Combat Reconnaissance*, di *Route and Area Clearance* al fine di mantenere aperte le principali LOC (*Lines Of Communication*) e di assicurare il necessario sostegno diretto alle unità di manovra nell'ambito del movimento tattico, mitigando e riducendo la minaccia costituita da mine, UXO (*Unexploded Explosive Ordnance*), ERW (*Explosive Remnants of War*) e IED sia per le forze della coalizione che per la popolazione locale;
- ▶ nello sviluppo di attività di *Military Search* (MS), concorrendo a contrastare e neutralizzare le potenziali capacità IED avversarie, contribuendo direttamente ad incrementare il livello di FP delle forze nazionali.

Inoltre, una tipologia particolare di **supporto specialistico** è fornita dal **Centro di Eccellenza C-IED**, che in virtù delle sue spiccate capacità in tutti i settori attinenti al contrasto dell'ostacolo EOD (CMD, IEDD e BC CMD/IEDD) e alle *Military Search* in supporto al C-IED è in grado di fornire consulenza tecnica o di distaccare assetti specialistici a favore dei reggimenti guastatori e/o delle Brigate di manovra per l'assolvimento di compiti di particolare complessità.

Progetti in corso – A cosa miriamo

I principali programmi/progetti oggi associati alla capacità sono:

- ▶ VTMM Orso in configurazione *Route Clearance* e EOD/IEDD;
- ▶ UGV in configurazione ACRT;
- ▶ *Military Working Dogs*;
- ▶ acquisizione di dispositivi disturbatori di frequenza (*jammer*).

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

Le principali aree di gravitazione per lo sviluppo futuro della capacità saranno:

- ▶ il potenziamento della **capacità di analisi del network IED⁸⁰**, **valutazione e neutralizzazione della minaccia**, facendo ampio ricorso a sistemi per la ricerca e l'*exploitation* dei reperti rinvenuti a seguito di incidenti IED;
- ▶ la valorizzazione delle **capacità cinofile** *Mine Detection* e *Explosive Detection*;
- ▶ la **ricerca ed identificazione della minaccia**, mediante il ricorso a sistemi di individuazione del tipo *stand-off*, come i sistemi mini UAV con capacità *charge detection*⁸¹. Ove non possibile, sarà necessario fare ampio ricorso all'impiego di **assetti unmanned** terrestri, facilmente riconfigurabili in funzione della missione, con capacità di *pre-detection*, al fine di limitare l'esposizione del personale al rischio di esplosione degli ordigni improvvisati. Tali capacità dovranno evolvere verso l'idoneità a operare in ambienti complessi, compartimentati e congestionati;

⁸⁰ Reti di soggetti e organizzazioni di opposizione violenta che spaziano dalle bande criminali agli insorti, fino ai terroristi con capacità globale, per i quali gli IED rappresentano la loro arma preferita.

⁸¹ Capacità di analisi in tempo reale, utilizzando specifici *software*, mediante il confronto di immagini rilevate in tempi diversi al fine di individuare i cambiamenti occorsi nel tempo in una specifica area ed associabili ad attività di posizionamento di IED o, più in generale, di posizionamento di sistemi d'arma avversari.

- ▶ l'implementazione della capacità di *military search*⁸² tridimensionale in ambienti urbani e sotterranei (piani superiori degli edifici posti lateralmente agli itinerari urbani e/o reti di servizi poste sotto il livello stradale);
- ▶ la neutralizzazione di IED con tecniche manuali (*Manual Neutralization Technique, MNT*).

PROIETTARE E SOSTENERE

IL SOSTEGNO LOGISTICO ALLE OPERAZIONI

Stato dell'arte – Cosa siamo

Gli sviluppi dell'attuale organizzazione logistica sono stati condizionati dalla recente evoluzione dell'intero Strumento terrestre che ha individuato nella Brigata di manovra il centro di gravità della componente operativa di FORZA ARMATA, attribuendo di conseguenza una sempre maggiore importanza ai seguenti fattori:

- ▶ conferimento della massima autonomia operativa e logistica alla Brigata di manovra;
- ▶ gravitazione delle risorse presso la G.U. di livello B.;
- ▶ interoperabilità intesa quale capacità di operare in maniera integrata (pluriarma, interforze, interagenzia e multinazionale).

In tale quadro, anche le unità *Combat Service Support* proiettabili dell'Esercito, alla pari di quelle spiccatamente *Combat* e *Combat Support*, sono state orientate all'impiego in contesti operativi ad alta intensità, in ambienti austeri, caratterizzati dall'elevata dispersione del dispositivo e dalla lunghezza del braccio logistico con la Madrepatria. Tali assetti, pertanto, devono necessariamente essere contraddistinti da elevata flessibilità d'impiego conseguita mediante intrinseche capacità modulari, scalabili e integrabili in dispositivi interforze e multinazionali.

Il dispositivo logistico deve quindi essere in grado di sviluppare il massimo della capacità disponibile a favore delle unità proiettabili nelle prime fasi delle operazioni e, successivamente, creare sinergie con Eserciti amici/alleati e cooperare con organizzazioni civili per realizzare soluzioni ibride che, in un'ottica di costo/efficacia, garantiscano il costante supporto alle unità schierate minimizzando, nel contempo, il *footprint* logistico della forza. Allo stato attuale, i sempre più stringenti condizionamenti finanziari che affliggono il quadro economico nazionale, così come quello dei principali paesi euro-atlantici, impongono l'adozione di soluzioni che ottimizzino i rapporti di costo/efficacia, portando a marginalizzare il ricorso ai servizi esternalizzati in guarnigione e rendendo sempre più permeabile la divisione delle competenze tra gli organi del sostegno diretto e del sostegno generale, dando luogo a un'osmosi fra le due aree finalizzata a:

- ▶ garantire la disponibilità di organi logistici esecutivi e di risorse con lo scopo di enucleare le capacità proprie del sostegno generale, ivi comprese quelle dell'industria nazionale, a favore delle unità operative in Patria e in Operazioni;
- ▶ abilitare, su base areale, il sostegno delle unità logistiche inquadrato nell'Area Operativa nei confronti degli EDRC dell'Area della Formazione e del Territorio.

Progetti in corso – A cosa miriamo

I recenti programmi di sviluppo mirano alla costituzione di capacità logistiche che garantiscano la massima libertà d'azione possibile a complessi di forze che conducono una manovra decentrata pluriarma o sviluppano il controllo di zone estese, consentendo il rapido adattamento del

⁸² *Military Search*: attività militari che consistono nell'applicazione, nella gestione e nell'utilizzo di procedure sistematiche di ricerca e controllo che, associate ad appropriati equipaggiamenti, consentono l'individuazione di specifici *target* (risorse, persone e informazioni) in supporto alle Operazioni Militari.

dispositivo al mutare della situazione operativa. Ciò, allo scopo di conferire alle unità la necessaria autonomia logistico-funzionale che consenta di alimentare e sostenere le attività operative in ogni luogo e tempo.

In tale contesto, si osserva il ruolo centrale dei **rgt. log. di Brigata** nell'ottica di esercitare sempre con maggiore concretezza il compito di catalizzatore e di manager delle risorse logistiche in termini capacitivi, esperienziali e di *expertise*, sotto la guida e la *vision* del Comandante del sostegno logistico. La direttrice principale dello sforzo logistico dovrà mirare alla ricerca continua del punto di equilibrio tra l'esigenza di re-internalizzazione delle funzioni Mantenimento, Rifornimenti, Trasporti e la necessità di continuare ad acquisire *skill*, procedure e *know-how* dal comparto industriale con particolare riferimento alle piattaforme di nuova introduzione in servizio. Tale flusso di interscambio si configura come elemento alla base dei processi di interoperabilità e di continuo aggiornamento delle capacità/abilità del personale impiegato nel settore logistico.

Tra le principali progettualità di sviluppo avviate dalla FORZA ARMATA rientrano:

- ▶ il completamento delle dotazioni dei rgt. log. di Brigata, ivi comprese l'implementazione della funzione RSOM indispensabile per assolvere appieno gli obblighi e i compiti discendenti dagli impegni nazionali nei contesti Atlantici, Europei e di coalizioni;
- ▶ il programma "**Automezzi logistici protetti**"⁸³, finalizzato a colmare il *gap* di *Force Protection* per il personale impiegato in operazioni a bordo di automezzi tattico-logistici, tenuto conto degli attuali scenari operativi e delle possibili evoluzioni future. In esito ad una riarticolazione dei programmi d'investimento operati dalla Difesa, la pianificazione di acquisizione del programma ha subito una rimodulazione, che, di fatto, ne ha posticipato l'avvio della 2^a *tranche*.

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

L'attuale spiccata connotazione *single service* del sostegno logistico dovrà evolversi verso un'articolazione sempre più orientata all'integrazione interforze dando concreta applicazione anche nel settore del *procurement* ai concetti di *pooling & sharing*, *lead service* e procedendo, ove possibile, a preferire contratti centralizzati a livello Difesa anche per il soddisfacimento di esigenze di FORZA ARMATA. Ciò, al fine di consentire la pianificazione complessiva delle attività di sostegno in maniera omnicomprensiva, conferendo concretezza al concetto di supporto logistico integrato (ampiamente condiviso in ambito NATO), che si propone di gestire l'intero ciclo di vita di un sistema operativo, dal processo di acquisizione e dell'introduzione in servizio, al mantenimento, fino alla dismissione finale.

Le principali aree di gravitazione per lo sviluppo futuro della capacità saranno:

- ▶ l'ottimizzazione dei sistemi gestionali in servizio⁸⁴ nella duplice ottica di snellire e velocizzare le procedure e i flussi logistici di comunicazione applicando il metodo *sense & respond*⁸⁵ e di misurare le *performance* logistiche allo scopo di rilevare opportunità e margini di ottimizzazione e di calibrare, con immediatezza, il dispositivo al mutare della situazione operativa e delle esigenze;

⁸³ Programma avviato nel 2011 con apposita Esigenza Operativa e attualmente finanziato limitatamente alla 1^a delle 3 *tranche* di acquisizione previste.

⁸⁴ Con particolare riferimento all'implementazione dei Sistemi infologici già testati nell'ambito della campagna di sperimentazione del progetto congiunto Difesa – Industria "Forza NEC".

⁸⁵ Rileva e rispondi prontamente. Implica, sostanzialmente, l'abilità di rispondere rapidamente e adeguatamente a esigenze logistiche in continua evoluzione, senza accumulare scorte eccessive a vantaggio della riduzione del *footprint*.

- ▶ il ricorso all'*Additive Manufacturing* (stampa 3D di componentistica e parti di ricambio), per ridurre il peso logistico delle scorte, e, nel contempo, incrementare il livello di autonomia delle unità;
- ▶ lo sviluppo di sistemi *unmanned* per le attività di trasporto e rifornimento limitando l'impiego di risorse umane, aumentando, così, la profondità del braccio logistico e, conseguentemente, la capacità di operare in ambienti e scenari anche ad alta intensità;
- ▶ la ricerca e sviluppo di nuove soluzioni nel campo delle energie alternative/rinnovabili al fine di assicurare la riduzione della tracciatura termica delle unità e una riduzione del *footprint* logistico, sia per l'alimentazione delle piattaforme (combustibili alternati al gasolio) che per le esigenze connesse con ed il *real life support* in operazioni (*smart camp* realizzati mediante energia eolica/solare).

IL SOSTEGNO SANITARIO

Stato dell'arte – Cosa siamo

Sia in Patria che all'estero, il supporto sanitario costituisce oggi una capacità abilitante di valenza strategica, in quanto:

- ▶ la condizione psicofisica del combattente impatta fortemente sul morale e di conseguenza sulla sua motivazione, condizionando l'assolvimento dell'intera missione, soprattutto in operazioni spiccatamente "*manpower intensive*";
- ▶ l'orientamento d'impiego "duale" dello strumento militare terrestre richiede un supporto medico sempre più flessibile, spesso erogato in favore della popolazione civile, soprattutto nell'ambito degli odierni contesti operativi a spiccata caratterizzazione umanitaria;
- ▶ il personale deputato alla specifica funzione costituisce un risorsa particolarmente pregiata, difficile da formare/mantenere e che richiede un elevato livello di specializzazione.

Progetti in corso – A cosa miriamo

L'esigenza di procedere al riordino del settore sanitario militare in senso interforze è avvertita ormai da lungo tempo in ambito Difesa e la sua "vocazione *join*", ampiamente testimoniata dall'impiego sul campo, ricalca soluzioni organizzative già adottate dai Paesi più evoluti. Appare quindi ineludibile completare il processo di "trasformazione in senso interforze" già avviato, al fine di procedere sulla via della razionalizzazione e ottimizzazione dell'impiego delle pregiate professionalità sanitarie e dei materiali peculiari, tendendo al conseguimento di economie di scala.

L'obiettivo primario si sostanzia principalmente nella **capacità di generare in ambito interforze assetti sanitari militari da proiettare** in Teatro Operativo (ROLE 2) e di sostenerli nel tempo, mediante la gestione unitaria di personale e mezzi, garantendo contestualmente l'adeguata disponibilità a livello di FORZA ARMATA di personale sanitario operante per le specifiche esigenze di componente, nelle attività di primo soccorso, stabilizzazione e "*triage*" nonché in quelle di *Damage Control Resuscitation* (DCR) e *Damage Control Surgery* (DCS), prerogativa degli assetti sanitari in operazione di Livello 2. In tale ambito si inquadra il più importante e ambizioso progetto di FORZA ARMATA avviato nel 2011 per il **completamento delle capacità ROLE 2 dei Reparti di sanità**, ma allo stato attuale finanziato solamente in minima parte⁸⁶. La finalizzazione del programma risulta, ormai, non più procrastinabile sia per le esigenze operative di FORZA ARMATA sia per onorare gli impegni che l'Italia ha assunto a livello Alleanza ed europeo, rispettivamente nell'ambito

⁸⁶ Solamente l'acquisizione di 1 ROLE 2 *Basic* ha trovato copertura finanziaria a fronte di 2 ROLE 2 *Enhanced* e 4 *Basic*.

del *NATO Defence Planning Process* (NDPP) e in qualità di *Lead Nation* per la progettualità EU *Multinational Modular Medical Unit* (M3U)⁸⁷.

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

Lo sviluppo capacitivo nel settore sanitario dovrà in futuro essere orientato a creare una completa sinergia multinazionale e *interagency*, implementando appieno le cooperazioni con Paesi Alleati/*Partner* e il Servizio Sanitario Nazionale e regionale, così come con le Università e il settore privato.

Le principali aree di gravitazione per lo sviluppo futuro della capacità, pertanto, saranno:

- ▶ l'immediata ricostituzione, come precedentemente accennato, delle capacità ROLE 2 dei Reparti di Sanità, assicurando la proiettabilità e la sostenibilità degli assetti sanitari campali⁸⁸ in tutti gli scenari e ambienti operativi;
- ▶ l'introduzione del *Forward Surgical Element* (FSE), ruolo chiave nelle operazioni ad elevata connotazione cinetica nonché in operazioni speciali lontane dagli assetti sanitari di supporto. Tale assetto, garantisce la funzione di *Damage Control Surgery*, in supporto ad una capacità ROLE 1 che concettualmente ne è privo. La prima stabilizzazione chirurgica, secondo recenti studi, assicura una possibilità di sopravvivenza dei pazienti superiore rispetto alla tradizionale chirurgia definitiva che normalmente viene espressa dalle MTF di livello superiore (Role 2 – Role 3).
- ▶ la riorganizzazione del servizio sanitario militare, prevalentemente in funzione delle esigenze operative e, in via sussidiaria, per il supporto alle attività di guarnigione e di medicina legale;
- ▶ l'implementazione di M3U a *framework* nazionale⁸⁹ ricercando il coinvolgimento di più TCNs possibili, valorizzando in tale ambito il ruolo del *Multinational Medical Joint Training Centre* (M2JTC) quale Centro a valenza *joint-combined* per l'addestramento, l'integrazione e la validazione degli assetti M3U indispensabile per il raggiungimento della completa interoperabilità tra i moduli multinazionali;
- ▶ l'implementazione, in sistema con la Difesa e le altre FORZA ARMATA, di un nuovo modello per la sanità militare interforze che, mantenendo il *focus* sulle esigenze operative, sia ottimizzato in termini di costo-efficacia, integrando tutti i possibili contributi anche in chiave inter-agenzia (Università, SMOM, CRI, Dipartimento per la Protezione Civile, ecc.).

SUPPORTO ALLA PROIEZIONE E ALLO SCHIERAMENTO

Stato dell'arte – Cosa siamo

Oggi tali necessità presuppongono che lo Strumento Militare sia dotato di idonee capacità di *Strategic Deployment* (SD) e di *Reception Staging Onward Movement* (RSOM), assolutamente flessibili, integrate ed integrabili in senso interforze e multinazionale, in grado di trasformare le singole componenti della Forza che arrivano in Teatro in unità organiche dotate del necessario *combat power* per l'assolvimento della missione.

Questo tipo di attività, benché prettamente *land oriented*, richiedono una spinta integrazione e cooperazione a livello interforze ed eventualmente *combined* e, pertanto, la capacità RSOM dovrà sempre più integrarsi e completarsi con quella più generale di proiezione delle Forze che la Difesa

⁸⁷ Finalizzata all'implementazione di unità mediche modulari costituite da un *framework* (C2, C1S e CSS) di una nazione (*Framework Nation*) e da moduli specialistici forniti da una o più *Troop Contributing Nations* (TCNs).

⁸⁸ Considerati come sistemi di personale, mezzi, materiali e procedure.

⁸⁹ Il ROLE 3 che l'Italia ha accettato di rendere disponibile all'Alleanza a partire dal 2022 nell'ambito del NATO Defence Planning Process prevede la contribuzione di moduli sanitari da parte di NATO TCNs.

sta sviluppando⁹⁰. Nello specifico, le fasi di sviluppo delle operazioni RSOM di pertinenza dell'Esercito richiedono la disponibilità delle seguenti sub-capacità:

- ▶ Comando e Controllo, per dirigere, coordinare e gestire gli assetti modulari dedicati alle attività *Reception, Staging, Onward Movement*. Tale capacità C2, inoltre, deve essere in grado di armonizzare il flusso progressivo delle forze in transito con la HN e le TCNs;
- ▶ Ricezione (*Reception*), per gestire l'afflusso separato e progressivo del personale, dei materiali e degli equipaggiamenti presso i *Point of Debarkation* (PODs), la successiva movimentazione temporanea degli stessi presso le *Marshalling Area* (MA) e infine il trasferimento presso le *Staging Area* (SA);
- ▶ Stazionamento (*Staging*), per garantire l'assemblamento delle forze in arrivo, la loro rimodulazione in unità organiche e la preparazione per la successiva fase d'instradamento. La fase di stazionamento, in particolare, inizia con l'arrivo del personale, mezzi ed equipaggiamenti provenienti dai POD e/o MA, e termina con l'instradamento degli assetti completi verso le destinazioni finali (per es. *Tactical Assembly Area – TAA*);
- ▶ Instradamento (*Onward Movement*), per assicurare il trasferimento delle forze presso le TAA per assumere la configurazione prevista a premessa dell'impiego. Tra i fattori di successo che caratterizzano questa fase occorre considerare i fattori che influenzano la "libertà di movimento", in particolare le condizioni delle strade e le relazioni con le autorità civili locali.

Progetti in corso – A cosa miriamo

Il principale programma capacitivo afferente alla componente RSOM discende dall'esigenza operativa del 2011 "Acquisizione delle capacità RSOM&I dell'EI" e dal relativo ROP del 2013, il cui soddisfacimento non ha ancora trovato la necessaria copertura finanziaria. Nell'ambito del programma, la FORZA ARMATA ha comunque implementato i previsti adeguamenti ordinativi/organizzativi, costituendo il rgt. Gestione Aree di Transito – RSOM⁹¹ e provvedendo alla costituzione della componente *immaterial* della capacità⁹². Benché non ancora finanziata, l'acquisizione della capacità dovrà essere prioritaria, anche al fine di onorare gli impegni che l'Italia ha assunto in ambito Alleanza accettando dal 2014 il ruolo di *lead nation* per la gestione delle capacità RSOM&I di livello Teatro/C.A. con un assetto dedicato (cit. rgt. RSOM) a prontezza 30 gg. per assicurare la proiettabilità e la sostenibilità di un C.A. per operazioni riconducibili agli scenari connessi alla "*Collective Defence*".

Uno sguardo al futuro – Per cosa ci dobbiamo preparare

Le principali aree di gravitazione per lo sviluppo futuro della capacità dovranno riguardare:

- ▶ l'integrazione delle citate capacità terrestri proiettabili di supporto al processo RSOM sviluppate in senso *joint/combined*;
- ▶ lo sviluppo di *smart contracted solutions* per l'approvvigionamento costo-efficace delle capacità residuali o di minore rilevanza militare.
- ▶ lo sviluppo di equipaggiamenti e sistemi *smart energy* per le SA e MA al fine di minimizzarne il *logistic footprint*;
- ▶ lo sviluppo/adozione di software⁹³ per la gestione dei flussi di personale, mezzi, equipaggiamenti/materiali che consentano l'elaborazione dei carichi *standard* a seconda dei vettori di trasporto utilizzati.

⁹⁰ Programmi "*Air Expeditionary Task Force - Combat Service Support*" (AETF-CSS), *Hub* aereo nazionale, etc...

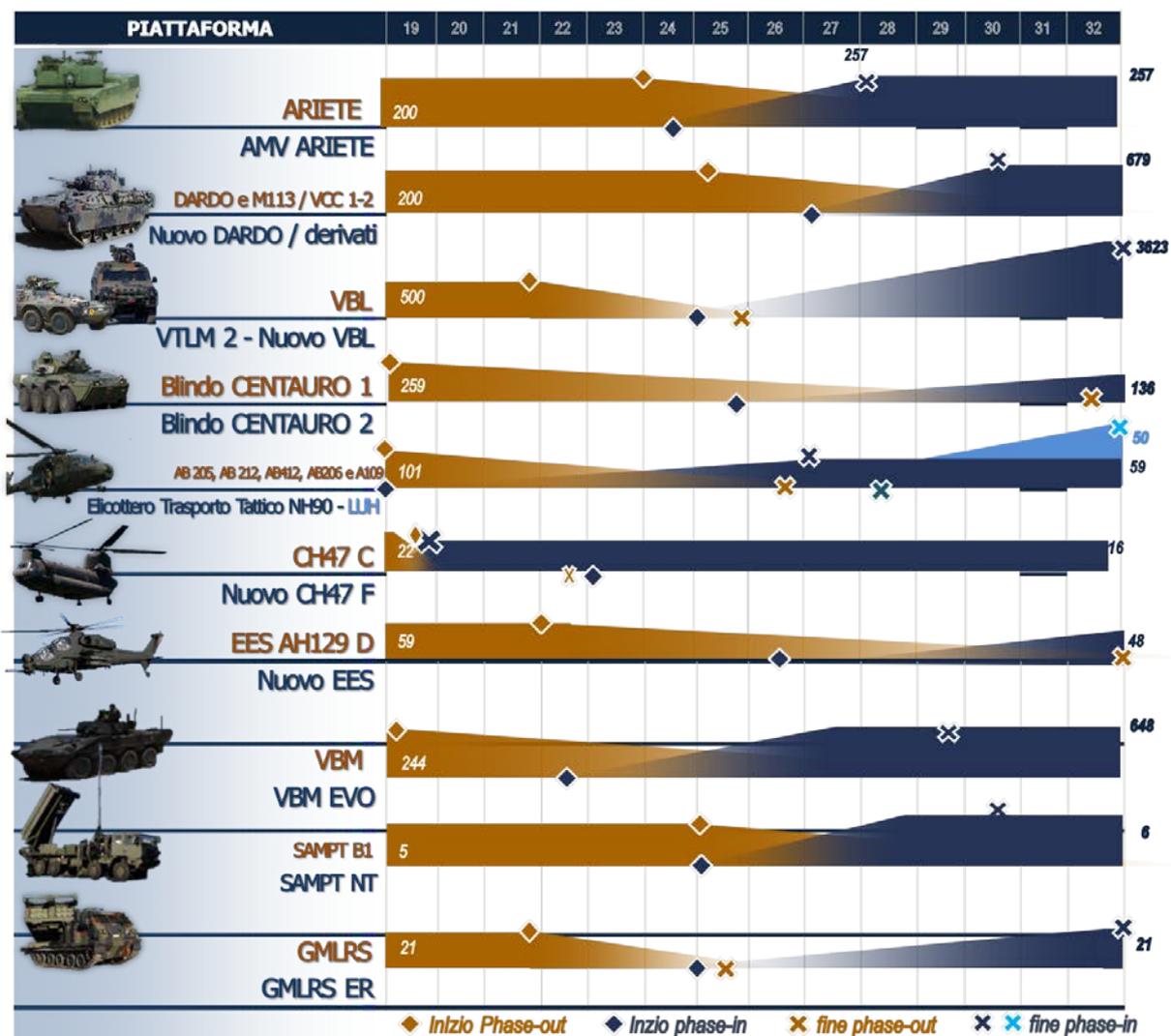
⁹¹ Costituitosi presso Bellinzago Novarese mediante la riconfigurazione del 1° Reggimento Trasporti.

⁹² Buona parte del personale del rgt. è stato formato/addestrato secondo le attività previste da ROP con fondi tratti dal settore "esercizio" nei diversi Esercizi Finanziari.

⁹³ Su base sistema CORSOM - "*Coalition Reception, Staging and Onward Movement*".

TRASFORMAZIONE DELLO STRUMENTO TERRESTRE

- Ipotesi di *Phase-in / Phase-out* delle principali piattaforme entro 2032 -



L'IPOTESI DI TRASFORMAZIONE DEL VIGENTE PIANO DI AMMORDERNAMENTO PREVEDE UN COSTO PARI A CIRCA **46 MLDE** DA REALIZZARSI ENTRO IL 2032



ESERCITO
ITALIANO