



CSE
CENTRO STUDI ESERCITO



**Urgenza della Trasformazione Militare
quale Criticità strategica nazionale.**

**Roma, 23 gennaio 2020
Auditorio «Caccia Dominioni»**

3265843

7459612

NAV

IDS

VUL

KAS

BAD

Sommario

INTRODUZIONE	1
CARATTERISTICHE DEI FUTURI SCENARI OPERATIVI.....	2
CARATTERISTICHE DEI FUTURI CONFLITTI.....	2
CARATTERISTICHE DEL FUTURO AMBIENTE OPERATIVO.....	3
TECNOLOGIE, RICERCA E ABILITANTI INDUSTRIALI	4
VULNERABILITÀ INTRINSECHE DEL SISTEMA PAESE E/O DELLE F.A.	4
PRIORITÀ NELLA POLITICA DI SETTORE.....	6
TECNOLOGIE ABILITANTI DI INTERESSE MILITARE.....	7
CARATTERISTICHE DELLE FUTURE FORZE TERRESTRI.....	7
CARATTERISTICHE DELLE FUTURE FORZE TERRESTRI.....	7
INTEGRAZIONE EUROPEA.....	8
SOTTOCAPITALIZZAZIONE DELLO STRUMENTO TERRESTRE	8
SITUAZIONE.....	8
COSTO DELLE FORZE TERRESTRI SECONDO PARAMETRI NATO.....	9
PERCEZIONE POLITICA DELL'URGENZA.....	10
IMPIEGO SUL TERRITORIO NAZIONALE.....	10
RUOLO DELLA F.A. ALL'ESTERO.....	10
PIANIFICAZIONE GENERALE DELLA DIFESA	11
RISORSE FINANZIARIE PER L'ESERCITO	11
POLITICA DELLA RICERCA E SVILUPPO.....	12
INIZIATIVE DI INTEGRAZIONE EUROPEE	12
SUPPORTO ALL'INNOVAZIONE MILITARE.....	12
IL RISCHIO.....	12
BREVE TERMINE.....	12
MEDIO TERMINE	16
LUNGO TERMINE.....	19
RITORNO ECONOMICO DEGLI INVESTIMENTI DELLA DIFESA.....	20
DECIDERE DI NON DECIDERE.....	21
VALENZA PLURIENNALE DELLA PIANIFICAZIONE FINANZIARIA.....	21
POSSIBILI PRIORITÀ FUTURE.....	22
INTEGRATED RISK MANAGEMENT	23

Urgenza della Trasformazione quale criticità strategica nazionale.

Comprensione del fenomeno e ricadute sulla sostenibilità dello Strumento Militare Terrestre

1. INTRODUZIONE.

L'evoluzione assai dinamica e sempre più mutevole della minaccia impone, con urgenza, l'avvio di un processo di trasformazione dello Strumento Militare Terrestre per far fronte in modo più efficace all'ampio spettro delle possibili sfide presenti e future. Gli studi condotti sia in ambito NATO (vds. Framework for Future Military Operations¹) sia in contesti diversi (vds. ad es. Russian Military Strategy²) concordano sul fatto che le capacità militari necessarie per operare con successo dovranno essere non solo adattate alle mutate esigenze ma anche "modulate" in percentuali qualitative e quantitative differenti rispetto ad analoghe situazioni conflittuali del passato.

Pur rimanendo valida l'ipotesi di conflitti su scala regionale con l'intervento di forze con elevato livello tecnologico, appare altamente probabile che i futuri conflitti avranno carattere di Hybrid warfare³. Inoltre, sempre in prospettiva, occorrerà operare con piena cognizione e capacità di intervento anche nei settori DIME con conseguente necessità di ampie capacità di comprehensive approach⁴.

A fronte di questa evidente urgente necessità di attivare un processo di trasformazione e di adattamento dell'intero Assetto Militare nazionale ed in particolare dello Strumento Militare Terrestre, da alcuni lustri si è tuttavia riscontrato nei fatti una sostanziale "resistenza" al cambiamento da parte del livello politico-strategico nazionale. Tale atteggiamento si è manifestato sotto forma di:

- assenza di un approfondito dibattito politico sulla strategia di sicurezza nazionale, con particolare riferimento a quella militare. Anche i tentativi di giungere alla definizione di un Libro Bianco della Difesa non sono riusciti ad innescare un confronto sul tema a livello nazionale. Peraltro, i lavori parlamentari sono sovente *platform centric* rimanendo, quindi, a livello tecnico-militare-industriale, con le conseguenti distorsioni derivanti dalla mancanza di un chiaro quadro strategico. Quadro strategico che in questa fase, con la rapida evoluzione dello scenario mediterraneo dovuto principalmente all'azione turca sulla Libia, non può più essere procrastinato. È necessario che il decisore politico individui chiaramente gli interessi vitali del Paese e si adoperi, anche militarmente in concorso o meno con gli alleati, a difenderli;
- assoluta mancanza, da parte dell'opinione pubblica, di percezione della minaccia, con conseguente inesatta comprensione della reale funzione delle Forze Armate ed in particolare dell'Esercito. Per quest'ultimo, infatti, sussiste una forte richiesta per un suo più diffuso impiego in attività di concorso al mantenimento dell'ordine pubblico, determinando un ulteriore depauperamento del già scarso potenziale logistico e addestrativo residuo. In sostanza, lo strumento militare nazionale, con particolare riferimento a quello terrestre, è percepito quale "forza di polizia" ausiliaria anche con compiti di "carattere umanitario". Ciò "influenza" profondamente l'ambito politico che non tiene conto del rischio concreto di dover affrontare con capacità inadeguate la cosiddetta

¹ https://www.act.nato.int/images/stories/media/doclibrary/180514_ffao18-txt.pdf

² <https://info.publicintelligence.net/FMSO-RussianMilitaryStrategy.pdf>

³ <https://www.difesa.it/SMD/CASD/IM/IASD/65sessioneordinaria/Documents/terminologiaIBRIDO.pdf>

⁴ https://www.difesa.it/SMD/CASD/IM/CeMiSS/Pubblicazioni/OSN/Documents/03_Ruggiero.pdf

- “sorpresa strategica” e, di conseguenza, assume un atteggiamento miopico riguardo alla necessità ed urgenza di avviare una profonda trasformazione;
- sbilanciamento delle risorse destinate all’ammodernamento militare a favore di aeronautica e marina;
 - scarsa consapevolezza delle ricadute sul sistema paese degli investimenti destinati alle forze terrestri;
 - mancanza di vision e strategia inerente al processo di formazione di poli industriali e capacità militari a livello europeo.

Al fine, quindi, di promuovere l’avvio di un confronto con i decisori strategici nazionali in materia, si è ritenuto necessario avviare uno studio teso a definire:

- le caratteristiche fondamentali dello strumento militare terrestre per operare con successo negli attuali e futuri ambienti operativi;
- i nuovi scenari tecnologici di supporto alla trasformazione;
- le funzioni e le capacità emergenti;
- il livello di sottocapitalizzazione dell’Esercito italiano e conseguenti ricadute sulla sua sostenibilità;
- il grado di urgenza nell’avvio della trasformazione militare nazionale;
- l’impianto di una strategia di “risk management” in materia (Integrated Risk management), attarverso la definizione di misure *material* e non *material* supportabili nell’immediato e breve termine.

2. CARATTERISTICHE DEI FUTURI SCENARI OPERATIVI.

Il presupposto di partenza quando si delineano degli scenari futuri è proprio quello di sottolineare come sia difficile tale compito. La Storia può certamente aiutare a fare previsioni in base all’esperienza e alla ciclicità degli eventi, ma non tutto dipende dall’elemento storico. Infatti, le scelte di politica di sicurezza o di politica internazionale dei governi sono frutto di centinaia di fattori e interazioni differenti, il cui esito finale non è mai scontato anche nel caso in cui si abbia un quadro (ritenuto) esaustivo sulla situazione corrente in un determinato quadrante (geo)politico. Esattamente come non è possibile prevedere gli scenari futuri del proprio personale destino, è ancor più difficile determinare quelli del destino di decine, a volte centinaia, di milioni di uomini.

La definizione delle caratteristiche dei futuri scenari, quindi, non deve essere interpretata come un responso dell’Oracolo di Delfi, ma come la descrizione di elementi utili ad anticipare la soluzione di problemi futuri.

a. Caratteristiche dei Futuri conflitti.

- Tenuto conto di quanto sopra e con lo scopo di addivenire ad una definizione delle possibili caratteristiche dei futuri scenari operativi, si è proceduto ad un’analisi comparata degli studi inerenti allo sviluppo del contesto geo-strategico internazionale che ha consentito di ritenere che i futuri conflitti si verificheranno in ambienti operativi sempre più:
- congestionati, ad alta densità di popolazione (ambiente urbano, costiero, spazi aerei fino a media quota);
 - compartimentati da un punto di vista fisico (naturalmente o dall’opera umana);

- contesi dalle forze oppponenti, che cercheranno di negare l'accesso e la libertà di movimento⁵ con modalità sia strutturate sia destrutturate;
- confusi, con obiettivi difficili da discriminare (popolazione civile, forze amiche, media);
- connessi, ma anche vulnerabili, infatti a causa del crescente numero di sensori, dell'interconnessione, della digitalizzazione, della diffusione dei canali di comunicazione e di *global networks* di varia natura, attori statali e non statali possono accedere ad una enorme mole di dati con intenti malevoli (ad esempio disseminare informazioni false o fuorvianti per influenzare l'opinione pubblica e/o i decisori);
- complessi, ossia caratterizzati da asimmetria legale, sociale, tecnologica ed economica,
- caotici, che facilitano l'occultamento e la mimetizzazione dell'avversario;
- popolati da minacce essenzialmente ibride⁶.

In tale contesto, un possibile luogo dello scontro sarà, a nostro avviso, il Mediterraneo, l'Oriente Vicino e il Medio Oriente con ricadute dirette e indirette sull'Europa. Questo per la semplice constatazione che su questo bacino si affacciano gli appetiti attuali di tutte le grandi potenze militari, politiche e religiose. È chiaro, infatti, che lo scontro, essendo principalmente asimmetrico, vedrà il coinvolgimento di questioni militari e istanze religiose, interessi economici e visioni politiche. Proprio per ciò, il Mediterraneo e l'area circostante è il terreno di scontro dei due Occidenti (USA e UE) e di tre Orientali (Cina, Russia, mondo arabo/musulmano). Qui si giocherà la partita nei prossimi decenni in un confronto a più livelli e con minacce di natura poliedrica. e la decisione del governo di Ankara di inviare truppe in Libia, dimostra chiaramente sia la centralità del Mediterraneo come luogo di scontro sia la volontà di attori emergenti di giocare un ruolo internazionale in un'area geostrategicamente vitale per gli interessi del Paese.

b. Caratteristiche del futuro ambiente operativo.

In esito a quanto detto nel paragrafo precedente, l'ambiente operativo può essere caratterizzato da una serie di variabili ascrivibili a due categorie: le prime risalenti a caratteristiche dell'ambiente fisico ed antropologico e le seconde alla minaccia emergente.

Le **probabili future Aree di Operazioni** presenteranno un'accentuazione delle caratteristiche riscontrate nei recenti Teatri Operativi ed in particolare: più intensa urbanizzazione del territorio, maggiore estensione delle Aree di Operazione, più accentuata compartimentazione del terreno e presenza di civili. Terreno, forze avverse e civili diverranno le tre componenti inscindibili della situazione nella quale ogni unità dovrà operare.

A fronte di quanto detto, occorre attuare una rivoluzione di tipo culturale e far sì che l'Esercito oltre che essere uno strumento della politica per la salvaguardia della sicurezza di tutti, deve porsi come strumento di politica e cercare di influire sugli stessi decisori

⁵ Vds. anche Capacità *Anti Access* A2 e *Area Denial* AD in corso di sviluppo da parte di Russia e Cina

⁶ "Hybrid threats is a combination of a conventional and/or non conventional capabilities, methods and activities, potentially employable by an opponent or a number of opponents that may include the use of military force." (NATO Hybrid Threats Concept - draft feb. 2010)

politici affinché si riducano, da un lato, situazioni di crisi indotte da dinamiche di politica internazionale prevalentemente aliene rispetto alle potenzialità e all'effettivo dispiegamento della politica italiana e, nel contempo, si individuino con precisione gli interessi strategici ed economici del Paese, onde evitare che l'Italia sia scalzata da aree di importanza vitale, come sta avvenendo in Libia dopo la decisione del governo di Ankara di inviare truppe a difesa del governo di Al Serraj. Dall'altro, è necessario aumentare le risorse a disposizione per una reazione rapida ed effettiva alle possibili crisi (soprattutto quelle con maggiore impatto per il sistema paese). A tal riguardo, bisognerebbe continuare ad agire sul decisore politico affinché si aumentino le risorse (umane, finanziarie, industriali e tecnologiche) a disposizione della FA e all'esterno si lavori per più duraturi accordi con i vicini – e che si reggano non tanto sul sistema di condizionalità quanto su un concetto di mutuo vantaggio. A tal proposito, corroborare questa posizione non solo con l'evidenza dei dati – investimenti maggiori in marina ed aeronautica – ma anche con quella fattuale: le Forze Armate italiane, nel loro complesso, sono state concepite per difendere i cittadini da una aggressione. In passato, si pensava che questa potesse provenire dall'esterno e, quindi, sono state destinate grandi risorse alla Marina e all'Aeronautica – salvo poi fare affidamento soprattutto all'EI quando l'urgenza vera si presentava sul suolo nazionale sotto forma di disastro naturale. Oggi, il discorso politico ha, nel bene o nel male, individuato minacce alla sicurezza nazionale molto più “sottili” e imprevedibili che possono colpire anche dall'interno – terrorismo, radicalismo, sommosse anche su piccola scala etc. Se si vuole dare coerenza a questo discorso politico bisogna riconoscere che l'EI può svolgere un ruolo da protagonista e guida per tutti gli altri attori della sicurezza nazionale. Questo per conoscenza, expertise, presenza e controllo del territorio interno, organizzazione, dislocamento e molte altre ragioni. Se si ammette tutto ciò, bisogna affermare che un miglioramento della condizione delle FA soprattutto dal punto di vista delle risorse materiali e tecnologiche è fondamentale per non farsi trovare impreparati a scenari di crisi e urgenza che possono avere luogo principalmente nelle nostre città e per metterlo in condizione di limitare al minimo, nell'eventualità, le perdite umane e materiali. La decisione della Turchia di inviare boots on the ground dimostra come, al di là delle potenziale marittime e aeree di un paese, la difesa degli alleati e degli interessi vitali per il paese passa sempre attraverso l'impiego dello strumento militare terrestre, l'unico in grado di agire in maniera efficiente sul terreno e spesso in maniera “coperta”.

3. TECNOLOGIE, RICERCA E ABILITANTI INDUSTRIALI.

La definizione di linee di indirizzo nazionali nel settore della ricerca scientifica e nella determinazione delle tecnologie ritenute strategiche per il Paese è un elemento imprescindibile per la salvaguardia dell'autonomia nazionale anche nel settore degli abilitanti industriali di supporto all'innovazione della Difesa. Innovazione che, ricordiamo, non è fine a se stessa, ma deve consentire al Paese di far fronte alle sfide emergenti anche nel settore della Difesa e Sicurezza, con il fine ultimo di salvaguardare gli interessi vitali del Paese.

In particolare, quindi:

a. Vulnerabilità intrinseche del sistema paese e/o delle F.A.

Riguardano principalmente i seguenti settori:

- **Settore STEM⁷**: la crescente complessità delle capacità richieste per operare nell'ambiente complessivo, quindi anche nel contesto militare, richiede delle competenze STEM avanzate in tutti i quadri. Si pone, quindi, il problema di come riuscire ad impiegare le migliori menti disponibili nel settore della ricerca, limitando e evitando, se possibile, la cosiddetta "fuga dei cervelli".
- **Processi standardizzati**: la mancanza di processi standardizzati nei settori della manifattura additiva, dell'intelligenza artificiale e dello stoccaggio di energia, provoca la dispersione delle scarse risorse disponibili. Tra l'altro, in questi settori si assiste ad una varietà di standard definiti da singole società che determinano anche seri problemi di interoperabilità;
- **Carenza di Politica di settore**: il Cap.9 del Libro Bianco della difesa del 2015 ha definito alcuni concetti fondamentali per una politica industriale della difesa in linea con i migliori standard internazionali, come ad esempio la definizione di tipologie di competenze tecnologiche sovrane o cooperative, ovvero una pianificazione a lungo termine degli investimenti, ovvero una matrice di tecnologie strategiche. Tuttavia, il Libro Bianco non ha avuto seguito e le norme applicative non sono state approvate, per cui la sua portata rimane estremamente limitata. In conseguenza di ciò, l'industria della difesa italiana persegue proprie strategie, sebbene esista una cooperazione informale con SEGREDIFESA in ambito tecnologico e commerciale, non coordinate, strategicamente, con il mondo accademico;
- **Frammentazione della Ricerca**: Nel sistema italiano manca un'organizzazione "a doppio binario" a tutela degli interessi nazionali nel settore della ricerca e dell'innovazione. Nello specifico, si avverte l'assenza di una struttura interna al Segretariato Generale della Difesa/DNA che possa occuparsi trasversalmente dei progetti di ricerca e garantire la direzione unitaria dei centri di ricerca, di test e sperimentazione della Difesa, salvaguardandone la dipendenza organica dalla rispettiva Forza armata di appartenenza. L'evoluzione tecnologica in atto, soprattutto per ciò che concerne le tecnologie "disruptive", rende difficile assegnare i progetti a singole Direzioni Tecniche (pensiamo, a titolo di esempio, alla sicurezza cyber dei sistemi e delle piattaforme della Difesa), richiedendo quindi anche un'unica stazione appaltante. Contestualmente, manca una struttura operativa che si configuri come un coordinatore tra i vari centri di ricerca, test e sperimentazione della Difesa, anche in virtù della sua natura interforze nonché per la sua "mission", ossia lo sviluppo di tecnologie innovative per la Difesa, anche nell'ottica di uno sviluppo di tecnologie a doppio uso civile e militare. Manca in definitiva un modello organizzativo che disegni una realtà che possa garantire sinergie e una collaborazione ad ampio raggio tra la Difesa, l'industria, le piccole e medie imprese, le start-up innovative, e il mondo universitario e della ricerca, realtà ad oggi ad oggi troppo frammentate.
- **Tecnologie dirompenti**: esiste un'evidente difficoltà nel trasformare i risultati della ricerca in attività di sperimentazione e diffusione delle tecnologie dirompenti individuate. Spesso, le risultanze della ricerca scientifica nazionale diventano patrimonio, a relativo basso costo, di enti e società di altri Paesi, producendo un impoverimento del tessuto industriale nazionale;

⁷ Science, Technology, Engineering and Mathematics

- **Opinione pubblica:** l'opinione pubblica nazionale è poco avvezza a confrontarsi su temi che riguardano la politica di ricerca e sviluppo e industriale nazionale. Ciò rende estremamente complesso richiamare i decisori strategici ad un maggiore impegno e pragmatismo nel settore;
- **Cultura dei potenziali utilizzatori:** La problematica si collega a quella evidenziata nel settore STEM per ciò che riguarda la ricerca e sviluppo in termini generali, ma applicata al settore Difesa e Sicurezza. Si presenta in tutta la sua evidenza nelle Forze Terrestri, dove per scelte adottate circa 20 anni orsono i quadri, a tutti i livelli, non vengono più formati con approccio STEM⁸. Recenti decisioni adottate dallo Stato Maggiore dell'Esercito sembrano cambiare questo approccio per gli Ufficiali. Deve essere esaminata la problematica anche per le altre categorie, con particolare riferimento, ma non solo, agli specialisti. Tale carenza, rende più difficile la comprensione e la definizione delle priorità di ricerca, sviluppo e sperimentazione.

b. Priorità nella Politica di Settore.

A premessa della definizione di dettaglio di una Politica industriale e di ricerca e sviluppo che contempli anche le esigenze del settore Difesa e Sicurezza, occorre definire:

- **Settori da presidiare a livello nazionale: come competenze sovrane** che dalle prime risultanze del presente studio appaiono essere, anche se non esaustive:
 - Intelligenza Artificiale;
 - Capacità Spaziali, comprese quelle di accesso allo spazio, difesa degli assetti spaziali, osservazione della terra, comunicazioni satellitari, space surveillance and tracking/situational awareness (SST/SSA), space based early warning;
 - Sistemi autonomi;
 - Manifattura additiva;
 - Nanotecnologie;
 - Biotecnologie;
 - Guerra Elettronica;
 - Cyber Fires;
 - Generazione energia elettrica e stoccaggio;
 - Comunicazioni del livello strategico-operativo⁹;
 - Munizionamento di precisione;
 - CBRN;
 - C-IED;

⁸ STEAM is an educational approach to learning that uses Science, Technology, Engineering, the Arts and Mathematics as access points for guiding student inquiry, dialogue, and critical thinking. The end results are students who take thoughtful risks, engage in experiential learning, persist in problem-solving, embrace collaboration, and work through the creative process.

⁹ ▪ La connettività capillare, sicura e ad alto grado di flessibilità è uno strumento centrale per la trasformazione militare. Software Defined Networking (SDN), Cloud distribuito e Internet of Things (IoT) sono elementi essenziali di tale scenario. Significativo in tale ambito il ruolo dell'Uomo (soldato e non) e del Robot sociale (basato su Intelligenza Artificiale), che diventano nodi intelligenti della rete dotata delle evidenziate capacità nonché elementi attivi nelle prestazioni della rete stessa e nella sua capacità di riconfigurazione.

Possiamo indicare le capacità di rete e di nodo descritte con il nome "Softwarized Super Network (S2-NET)".

Lo sviluppo della S2-NET è uno dei settori tecnologici, tattici e strategici centrali non solo in termini di presidio ma anche di partecipazione attiva nello sviluppo di paradigmi e prestazioni di specifico interesse dell'ambito militare.

- Tecnologie per la protezione e autoprotezione dei veicoli terrestri (fuoco letale e IED),
- **Settori da Presidiare attraverso la cooperazione internazionale (con particolare riferimento al contesto NATO/UE): quali, dalle prime risultanze:**
 - Simulazione;
 - Capacità Spaziali non sovrane;
 - Realtà Aumentata;
 - Pseudo-satelliti;
 - AESA;
 - Armi Energia Diretta;
 - All Electric;
 - Tecnologie Quantistiche;
 - Armamenti terrestri;
 - Comunicazioni Terrestri¹⁰;
- **Settori seguiti da Paesi Alleati e/o amici: sono rappresentati da quei settori che non rivestono importanza vitale e/o strategica per il Paese e che, anche in considerazione delle capacità e potenzialità dell'industria nazionale, possono essere lasciate all'andamento del mercato.**

c. Tecnologie abilitanti di interesse militare.

In termini più strettamente militari, le possibili applicazioni delle future tecnologie abilitanti potrebbero impattare sui seguenti settori:

- **incremento delle capacità del singolo combattente;**
- **Sensori;**
- **Intelligenza Artificiale;**
- **Realtà virtuale, realtà aumentata e ambienti sintetici;**
- **Materiali smart e complessi;**
- **Satelliti;**
- **Pseudo satelliti;**
- **Sistemi autonomi con capacità di operare in team;**
- **Sistemi di comunicazione;**
- **Manifattura additiva e avanzata;**
- **Nanotecnologia;**
- **Biotecnologie;**
- **Armi a energia diretta;**
- **Guerra elettronica e contromisure elettroniche;**
- **Generazione di energia e stoccaggio;**
- **All electric;**
- **Tecnologie quantum;**

4. CARATTERISTICHE DELLE FUTURE FORZE TERRESTRI.

a. Caratteristiche delle future Forze Terrestri:

¹⁰ ▪ E' evidente come l'importanza dello sviluppo armonico della S2-NET trasporti la sua valenza anche in ambito di cooperazione internazionale, dove alla priorità della connettività flessibile e sicura si aggiunge l'ulteriore necessità di integrazione tra le soluzioni individuate a livello nazionale per la migliore efficacia e interoperabilità a livello internazionale della super rete.

Dovranno essere incentrate su:

Lo Strumento terrestre futuro dovrà soddisfare una serie di requisiti che consentiranno comunque 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 impernarsi il processo di sviluppo della Forza Armata.

Pertanto la connotazione delle Future Forze Terrestri si incentrerà particolarmente su:

- rapido schieramento (deployability e expeditionary);
- scalabilità;
- forte integrazione interforze e interagenzia;
- resilienza alla “sorpresa strategica” anche in termini di infrastrutture critiche e logistiche;
- idonee ad operare in ambiente di Hybrid Warfare;
- idonee ad operare in condizioni decentrate e a macchia di leopardo;
- idonee a supportare una robusta Security Assistance;
- interoperabili al massimo livello in ambito NATO e EU.

b. Integrazione Europea.

Come fare ad evitare il ripetersi di nuove “primavere arabe” che tanto hanno inciso nel destabilizzare le relazioni internazionali dell'Italia e tanto hanno contribuito ai flussi migratori incontrollati? Sarebbe troppo facile e semplicatorio ridurre la risposta a questa domanda secondo le logiche della teoria dei giochi o degli equilibri internazionali – e quindi immaginare un ruolo dell'Italia come “ago della bilancia” nel Mediterraneo che pende talvolta verso interessi russi, altre volte americani. L'unico tavolo dove i decisori politici italiani possono svolgere un'azione effettiva ed efficace dal punto di vista “strategico”, potrà sembrare paradossale, ma è quello europeo. Il protagonismo italiano all'interno dei progetti PeSCo e di tutta la PSDC può mettere in condizione l'EI di costruire una politica estera nazionale ed europea che eviti, o renda estremamente svantaggiose, azioni unilaterali (interne o esterne all'area UE) e che “restauri” un multilateralismo politico anche a livello internazionale. Un fattore molto importante della dimensione europea della sicurezza nazionale è che in questa sede l'EI ha l'opportunità di agire direttamente, con i suoi uomini e senza la presenza costante del decisore politico. Ovviamente una maggiore integrazione europea che non significhi “fagocitazione europea” sia da un punto di vista delle capacità militari, in senso stretto, sia da un punto di vista industriale.

5. SOTTOCAPITALIZZAZIONE DELLO STRUMENTO TERRESTRE

a. Situazione.

Lo stato attuale delle Forze Armate è testimoniato, in maniera oggettiva, dai dati desumibili dall'analisi NATO in materia dove si evince che nel periodo 2011 – 2018:

- le risorse complessive assegnate alla funzione Difesa sono diminuite, in termini reali (valore costante 2010), del 13%;
- al settore investimento è stata destinata una media del 14,33% del budget;
- al settore mantenimento è stato destinato circa il 9% del budget;
- al personale è stato destinato il 73% delle risorse complessive;

la spesa pro-capite per la Difesa risulta pari a 406€, ponendoci non solo come fanalino di coda dei principali Paesi Europei della NATO, ma anche al di sotto della media Euro-NATO di ben il 20%.

Se la situazione della Difesa, nel suo complesso, non è florida, quella dell'Esercito è ancora più drammatica. Infatti, con riferimento all'E.F. 2018¹¹, per uniformità di dati con quelli NATO, la situazione è la seguente:

- le risorse complessive assegnate all'Esercito sono pari a 5.786 M€;
- al personale è stato destinato l'80,6% delle risorse complessive;
- al settore mantenimento è stato destinato circa il 4,4% del budget Esercito;
- al settore investimento è stato destinato il 14,9% delle risorse Esercito, comprensive dei cosiddetti fondi MiSE.

b. **Costo delle Forze Terrestri secondo parametri NATO**

Se appare evidente e incontrovertibile lo scostamento dei dati percentuali da quelli riferiti alla cosiddetta “regola aurea” e cioè 50% del budget destinato alle spese per il personale, 25% al mantenimento e 25% al potenziamento/rinnovamento, non è facile comprendere in termini assoluti cosa ciò significhi, e cioè: “a quanto dovrebbe ammontare il budget dell'Esercito a fronte di una componente operativa fortemente ridotta negli anni e giudicata non più comprimibile?”

La risposta non può che derivare dal raffronto con i costi “medi” desunti dai principali budget dei Paesi NATO e definiti per ogni tipologia di unità. In particolare:

- **Operating cost:** che comprendono i costi inerenti al personale, al mantenimento delle infrastrutture associate, al mantenimento di mezzi e materiali e i costi addestrativi;
- **Investment cost:** quelli necessari per il completo rinnovo delle capacità dell'unità al termine della vita tecnica e/o operativa dei mezzi e materiali organici e per i cosiddetti “ammodernamenti di mezza vita”,

tutti i dati saranno espressi in valore costante 2010 per poter essere raffrontati con quelli pubblicati dalla NATO.

Gli Operating cost della componente operativa delle Forze Terrestri dovrebbero essere pari a 5700 M€. Di per sé già lontano dal valore ottenuto sommato le spese del personale dell'intera F.A. (4666 M€) con quelle del mantenimento (255 M€) e cioè 4921 M€. Gli Operating cost, però devono essere opportunamente contestualizzati in quanto sono riferiti alle sole unità operative (rgt., B., D. e NRCD) che costituiscono solo il 75% circa della Forza organica della F.A..

Da ciò discende che, per le forze operative gli **Operating cost ideali** dovrebbero risultare così suddivisi:

- Spese per il personale pari a: 3812¹² M€;
- Spese per il mantenimento pari a: 1906 M€;

per un totale rapportato alle sole forze operative di 5700 M€ a cui occorre aggiungere le spese per il mantenimento dell'intera F.A., che ammontano per il solo personale a 1207 M€, per un **totale generale di almeno 6925 M€, contro i 4921 del bilancio 2018.**

L'Esercito, cioè, viene finanziato a meno del 71% delle sue esigenze nel settore del personale e del mantenimento che di per sé costituisce un dato allarmante. Se consideriamo solo il settore mantenimento, il dato diviene devastante poiché è finanziato solo il 7% delle esigenze.

Le F.A. riescono a sopravvivere solo perché una parte del mantenimento di mezzi e materiali è stato spostato sulle spese del rinnovamento (andando a rallentare ulteriormente i

¹¹ Fonte: Rapporto Esercito 2018

¹² In valore assoluto, le spese reali del personale delle Forze Operative risultano più basse di circa 312 M€ di quelle “teoriche”.

programmi di ammodernamento) nonché facendo ricorso alle scorte/potenziamenti dei mezzi, determinandone una vita tecnica più corta e/o l'impossibilità di alimentarli logisticamente in caso di operazioni/emergenze. In sintesi, l'efficienza media dei mezzi e materiali è molto bassa e la possibilità di rimetterli in condizioni "combat" in breve tempo è inficiata dalla mancanza di ricambistica con lunghi tempi di approvvigionamento.

La situazione dell'ammodernamento/rinnovamento vede:

- Una esigenza globale pari a circa 45 G€. In linea teorica, quindi se ci fosse la possibilità di riequipaggiare completamente l'Esercito in un solo esercizio finanziario, con queste risorse sarebbe possibile soddisfare l'intera esigenza. Occorre considerare, però che i differenti materiali e piattaforme hanno una loro vita tecnica che può variare, ad esempio dai 5 anni per i materiali in kevlar a 15-20 anni per le piattaforme ruotate e cingolate, periodo oltre il quale occorre pianificare un ammodernamento di mezza vita se non un avvio di sostituzione. In sintesi, l'ammodernamento risulta credibile se l'intera esigenza può essere coperta in un periodo massimo di 20 anni, anche se contempla un ammodernamento a spire. Oltre questa finestra temporale non si avrà più un ammodernamento operativamente valido. **Tutto ciò, quindi, postula una disponibilità annuale di almeno 2,25 G€ per il solo Esercito;**
- Un finanziamento annuale molto variabile negli anni, ma che nel 2018 è stato pari a 865 M€, sotto la media degli ultimi dieci anni, pari a 917 M€.

A questo punto si pone il problema di quanti anni occorrono all'Esercito per ammodernarsi, a fronte dell'attuale tasso medio di finanziamento.

Il numero di anni che ne deriva è pari a: 47.

Numero assolutamente al di fuori di qualsivoglia possibilità di mantenere in esercizio piattaforme e materiali che sarebbero vittima di vetustà tecnologica oltre che logistica, presentando nel tempo serie problematiche di sicurezza del personale operante, oltre che di efficienza e soprattutto efficacia vera e propria.

La risultante di tali elementi indica in maniera incontrovertibile che l'Esercito riesce a malapena a sostenere quelle capacità che emergono, in termini di urgenza, dalle operazioni correnti, con una pianificazione degli investimenti che è lontana dal sostenere una reale innovazione. **Si lavora, quindi, in emergenza e per l'emergenza.**

6. PERCEZIONE POLITICA DELL'URGENZA.

Al fine di riuscire a determinare la percezione politica dell'urgenza, sono stati intervistati dei decisori di livello politico, strategico-militare, industriale e accademico.

Quale sintesi dell'attività si possono trarre le seguenti risultanze:

a. Impiego sul territorio nazionale.

Pur riconoscendo delle ricadute positive alle recenti operazioni di "supporto alle Forze di Polizia", è ben chiaro alla quasi totalità degli intervistati che i limiti costituzionali posti a tali attività (urgenza e situazioni di crisi) hanno anche una corrispondenza di tipo operativo. L'impiego in numero elevato di militari in attività tipica delle Forze di Polizia, e con procedure delle Forze di Polizia, comporta un cambiamento della postura del militare stesso. In sintesi, il militare tende a trasformarsi in poliziotto, ad assumerne l'atteggiamento, a richiederne l'equipaggiamento, allontanandosi, così, dal proprio "core business" che sono le missioni militari condotte nel "worst case".

b. Ruolo della F.A. all'estero.

Anche i decisori strategici internazionali hanno riconosciuto l'alto livello di professionalità dimostrato dall'Esercito Italiano nelle missioni internazionali condotte negli ultimi

venti anni circa. L'E.I. viene citato tra quelli con maggiori capacità a condurre anche operazioni complesse in ambito europeo. Viene chiaramente identificato un elemento di criticità nella catena di comando e controllo politico, in ragione dei lunghi tempi decisionali richiesti e della mancata trasparenza nell'impiego delle Forze Armate laddove i fini politici (ad es. ripristinare la sicurezza di un Paese) vengono (volutamente?) confusi con la tipologia di operazione militare avviata.

In ogni caso, tutti hanno evidenziato l'alto livello di crescita professionale acquisito nel corso di operazioni reali, così come la necessità di poter verificare la validità di concetti di impiego e nuove tecnologie in tale tipo di attività, soprattutto per accorciare il ciclo di risposta al variare della minaccia e aumentare, così facendo, la sicurezza del personale.

c. **Pianificazione Generale della Difesa.**

I decisori che sono stati ingaggiati su questo tema hanno evidenziato una mancanza di coerenza nel ciclo di Pianificazione Generale della Difesa che non garantisce continuità nel tempo a causa di mutazioni repentine dovute sia al Vertice politico nazionale sia a quello strategico-militare.

La risultante è quella di un generale rallentamento dell'attività di ammodernamento e rinnovamento nel tentativo di far partire nuovi programmi anche in una situazione di chiara insostenibilità del quadro finanziario complessivo.

La pianificazione della Difesa, compresa quella sottoposta all'approvazione del Parlamento è eccessivamente “*platform centric*”. Il livello politico si concentra sull'acquisizione (o meno) di talune piattaforme e sui relativi tempi, perdendo di vista il quadro capacitivo complessivo. La mancanza di un Libro Bianco della Difesa, conseguentemente, impatta negativamente su tale ambito. Se a ciò si aggiunge anche una elevata volatilità del quadro finanziario, si ottiene una situazione di difficile governabilità.

d. **Risorse finanziarie per l'Esercito.**

Le risorse finanziarie per l'Esercito sono in tutta evidenza largamente insufficienti per garantirne un corretto ammodernamento e un efficiente e efficace mantenimento.

In assenza di risorse espressamente dedicate (Legge Terrestre?) le capacità residue rischiano di perdersi in maniera definitiva.

E' dal 1977¹³ che il Parlamento non emana più un provvedimento organico per le Forze terrestri, a fronte di numerosi provvedimenti volti a rinnovare e ammodernare la componente navale e aerea del Paese. L'intervento del 1977 prevedeva un finanziamento complessivo di 1.115 miliardi di lire in 10 anni con rateo di 120 miliardi annui dal 1978 al 1987 e 35 mld. nell'esercizio 1977. Se si considera che il budget dell'Esercito destinato all'ammodernamento rinnovamento era pari a 103¹⁴ mld. di lire, si vede che il legislatore aveva previsto più che un raddoppio delle risorse disponibili, a fronte – comunque – di una situazione decisamente più bilanciata per ciò che concerne la ripartizione degli investimenti tra Forze Armate.

¹³ **Legge 16 giugno 1977, n. 372: Ammodernamento degli armamenti, dei materiali, delle apparecchiature e dei mezzi dell'Esercito.**

¹⁴ Le risorse destinate all'ammodernamento delle F.A., nel 1977 erano ripartite “a monte” in maniera percentuale. A fronte dei 103 mld dell'Esercito, la Marina Militare ricevette 76 mld. e l'Aeronautica Militare 152 (Fonte Ragioneria dello Stato – Consuntivo per capitoli)

e. **Politica della ricerca e sviluppo.**

Gli intervistati hanno evidenziato le stesse carenze sistemiche individuate nello specifico paragrafo. Ciò nonostante, è emersa una notevole capacità dell'Università italiana di portare avanti programmi di ricerca su temi di grande rilevanza scientifica, anche in collaborazione con enti di ricerca di altri Paesi. E' stata rilevata la carenza di un coordinamento nazionale che discenda da un piano del livello strategico circa le tecnologie da considerare "sovrane" e/o da condividere con Paesi Alleati ed Amici. Ciò produce una dispersione dei risultati della ricerca che sovente vengono sfruttati all'estero.

Un interessante modello di attivazione di "incubatori di idee" è quello che potrebbe vedere una soluzione mista Difesa-Industria come sponsor di incubatori da gestire, poi, a livello industria della Difesa con procedure proprie del settore privato.

f. **Iniziative di integrazione Europee.**

Dalle interviste è emersa la convinzione che il processo di integrazione deve essere paritario e non volto ad eliminare caratteristiche e potenzialità nazionali. Parimenti, deve essere valutata con più attenzione ogni iniziativa europea per evitare di essere confinati in una sorta di periferia dell'unione. Ciò, vale anche per le iniziative industriali e di ricerca. Se due Paesi fondatori come Francia e Germania avviano un'iniziativa strategica al fine di "unire le forze" per conseguire risultati comuni, un approccio isolazionista da parte italiano potrebbe sfociare in un inevitabile insuccesso.

g. **Supporto all'innovazione militare.**

Il supporto all'innovazione militare è oggetto di un processo strutturato sia in ambito NATO sia in ambito EU. L'Italia partecipa sia a livello governativo sia a livello industriale. Benchè i singoli rappresentanti nazionali siano sicuramente di ottimo livello, la percezione a livello internazionale è che ci si muova senza una cabina di regia ben definita. Ciò determina l'assenza di una capacità di influenzare dal principio i processi internazionali siano essi di carattere politico-militare o politico industriale.

Ciò che tutte le personalità ad alto livello hanno rilevato come problema di primaria importanza se non "il problema dei problemi" è l'assenza di una strategia nazionale di difesa e sicurezza.

7. **IL RISCHIO.**

Ai fini della definizione preliminare del rischio che corrono, in primo luogo le Forze Terrestri, ma in ultima analisi il Paese, a fronte di una errata percezione dell'importanza della trasformazione, vengono indicate, di seguito, alcune capacità e tecnologie strategiche per l'innovazione dell'Esercito con il relativo grado di rischio preliminare. Con grado di rischio preliminare, intendiamo quello discendente dall'analisi di tre fattori:

- **Probabilità** che una capacità si dimostri necessaria in operazioni, alla luce dell'analisi degli scenari effettuata e delle discendenti implicazioni militari;
- **Impatto** che la mancata innovazione produrrà sulla capacità delle Forze terrestri di portare a termine la missione in un contesto sostenibile dal Paese;
- **Sensibilità** dimostrata dai decisori strategici sulla specifica capacità, ottenuta attraverso l'analisi preliminare del Documento Programmatico Pluriennale della Difesa.

a. **Breve Termine.**

- **Capacità del singolo combattente.**

In un'ideale piramide di "Maslow" delle capacità militari, non v'è dubbio che le necessità di vivere, muovere e combattere non possono che essere considerate primarie. Si assiste, invece, ad una forte sottocapitalizzazione della ricerca, dello sviluppo e dell'approvvigionamento di sistemi di equipaggiamento del soldato.

In mancanza di un realistico piano di approvvigionamento i rischi a cui saranno sottoposti i nostri militari in operazioni future, anche a brevissimo termine, sono elevatissimi anche in termini di perdite di vite umane.

A fronte di ciò, troviamo una pianificazione finanziaria che prevede di acquisire in 12 anni il 46% dei 65.695 sistemi necessari.

Sembra che il decisore strategico si sia orientato per equipaggiare, nel medio termine, una componente minima della F.A. (circa 14.000 entro il 2025) con cui far fronte a tutte le esigenze, ma dimenticando che l'addestramento e la preparazione alla "sorpresa strategica" non si possono costruire a posteriori, soprattutto per l'equipaggiamento di base del singolo soldato. Sembra di essere tornati, metaforicamente, alla situazione del Corpo di spedizione di Adua del 1896.

- **Sistemi di Autoprotezione dei veicoli terrestri.**

La presenza di formazioni avverse che basano la loro azione di contrasto su tecniche asimmetriche e ibride, unita al fenomeno di urbanizzazione della popolazione terrestre, produrrà la necessità di condurre operazioni in ambiente urbanizzato e con la presenza di popolazione civile. A ciò, si deve aggiungere una relativamente lenta, ma costante, progressione degli ordigni improvvisati verso un concetto più vicino a quello delle armi stand-off.

Conseguentemente, l'esigenza di poter disporre, in tempi brevi, di sistemi di autoprotezione¹⁵ per i veicoli terrestri diventa una necessità primaria.

La mancanza di tali sistemi determina un rischio elevatissimo per le unità terrestri italiane, anche in termini di perdite delle vite umane.

Al momento risulta presente in Pianificazione finanziaria di lungo termine solo la collaborazione tecnico scientifica con Israele per la realizzazione di un sistema per veicoli blindati medi.

- **Protezione da fuoco letale e IED in aree urbanizzate.**

La necessità di sviluppare operazioni in aree urbanizzate con la presenza della popolazione civile, impone la necessità di studiare in maniera sistemica nuovi materiali,

¹⁵ L'armatura è una delle questioni di lunga data dei veicoli corazzati da combattimento, cioè l'affidabilità dell'armatura del veicolo nel prevenire che le armi perforanti entrino in cabina. Come prevenzione, la tecnica più comunemente utilizzata è l'aumento dello spessore dell'armatura. Ciò contribuisce ad aumentare il peso complessivo del veicolo, ostacolando in tal modo la velocità e la mobilità, nonché aumentando i costi di sviluppo e distribuzione. Tuttavia, diversi produttori di veicoli corazzati hanno lavorato per realizzare veicoli da combattimento corazzati leggeri con armature migliorate, ma questa rimane ancora una delle maggiori sfide del mercato dei veicoli corazzati.

I sistemi di protezione attiva (APS) rilevano, classificano, tracciano e distruggono o degradano le minacce in arrivo. L'attuale ambiente asimmetrico, tuttavia, pone uno scenario di minaccia sferica, in cui i veicoli blindati richiedono una protezione a 360 gradi. Dopo quasi un decennio di ricerca e sviluppo, sono stati sviluppati numerosi progetti APS fattibili in varie fasi di preparazione tecnologica.

APS non è limitato alla protezione della piattaforma host, ma grazie alla comprensione della posizione relativa di altri asset amici, si attiva per proteggerli.

tecniche e procedure per ridurre il più possibile gli effetti del fuoco letale, attraverso l'impiego sia di tecniche passive (aumentare la resilienza delle strutture critiche e delle piattaforme) sia attive quali apparati RAM che in prospettiva potranno essere basati anche su tecnologia Laser.

Analoga premessa vale per il C-IED che dopo le note vicende afgane rischia di cadere nel dimenticatoio sino alla prossima esigenza, chiedendo in cambio un contributo in vite umane inaccettabile.

Al momento, non esistono programmi finanziati e/o di previsto avvio nella pianificazione della Difesa.

Conseguentemente, si stima, preliminarmente, che il rischio sia elevatissimo.

- **Persistent Deployable C3.**

La complessità delle Operazioni moderne richiede la presenza, a tutti i livelli operativi, di adeguate strutture di Comando e Controllo, in grado di generare un'adeguata comprensione della situazione e garantire, conseguentemente, ai Comandanti di poter assumere delle decisioni a fronte di una corretta situazione informativa e in tempi coerenti con lo sviluppo dell'azione sul campo.

Il mancato avvio di un rapido ciclo di produzione e approvvigionamento di strutture con mobilità elevata, protezione balistica e CBRN renderà inefficaci anche gli sforzi di approvvigionamento in atto nei confronti di alcune moderne piattaforme, non impiegabili, quali complessi di forze, nella maggior parte delle possibili tipologie di operazioni.

Al momento non vi è traccia di uno specifico programma nell'ambito della Pianificazione finanziaria della Difesa, neanche tra quelli in attesa di Finanziamento.

Conseguentemente, si stima, preliminarmente, che il rischio sia elevatissimo.

- **Cyber Fires.**

La condotta delle operazioni anche ai minori livelli operativi oramai si avvale di apparati ad alta tecnologia permanente connessi con una rete dedicata di scambio dati. La possibilità, quindi, di essere oggetto di attacchi cibernetici non deve essere vista come limitata alle reti dati di livello e/o interesse strategico. Anche la singola piattaforma o il singolo apparato può essere oggetto di attacchi mirati rendendo inefficace o impossibile lo sviluppo di un particolare compito o missione.

Al momento, la programmazione esistente sembra concentrata sulla Cyber Defence delle reti infrastrutturali. Non vi è traccia di misure volte a conseguire una piena capacità in operazioni.

Conseguentemente, si stima, preliminarmente, che il rischio sia elevato.

- **CBRN.**

Benchè le Forze terrestri siano dotate di buone capacità specialistiche nel settore, le unità convenzionali sono equipaggiate ed addestrate ad affrontare prevalentemente scenari di minaccia NBC "classici", quali quelli simmetrici del confronto NATO – Patto di Varsavia. Visto la minaccia derivante dall'impiego di ordigni "sporchi", sostanze chimiche di largo impiego in campo civile (ad. Es. clorina gassosa) anche in

mambiente urbanizzato con la presenza di popolazione civile, appare evidente come il settore debba essere profondamente ripensato non solo in termini addestrativi, ma anche di equipaggiamento.

Al momento, il completamento e il rinnovamento della capacità rientra tra i programmi privi di finanziamento.

- **Ciclo ISR integrato.**

La digitalizzazione delle Forze Terrestri ha generato una larghissima disponibilità di dati. Il concetto, vigente anche nel passato, per cui ogni soldato è una fonte informativa è stato amplificato all'ennesima potenza dall'equipaggiamento individuale e di reparto. Tutta questa mole di dati, però, se non opportunamente selezionata e canalizzata non si traduce in una maggiore capacità di intelligence e di comprensione della situazione.

Oltre, quindi, alla reale disponibilità di Posti Comando digitalizzati, occorre che la capacità *Military Intelligence* tattica venga resa coerente attraverso la definizione delle linee d'azione a 360° (DOTLMFPI) che comprendano anche dei robusti interventi ordinativi e normativi volti a rendere meno fluida quella che deve essere una vera e propria specialità.

La capacità non risulta presente nella programmazione finanziaria della Difesa.

- **Capacità TA di Forza Armata.**

Il Ciclo di *Target Acquisition* è un ciclo particolarmente complesso in quanto oltre a prevedere il pieno coinvolgimento delle capacità Joint e di F.A. del Paese prevede anche una necessaria e insostituibile azione di tutti i livelli di responsabilità, da quello strategico a quello tattico.

Una mancata integrazione di tutte le capacità di settore, unita alla mancanza di strumenti dedicati di staff e sul terreno, ai vari livelli ordinativi, determinerà una carente azione di pianificazione e coordinamento con la conseguenza di scarsa efficacia delle sorgenti impiegate ovvero di generazione di danni collaterali.

La capacità non risulta presente nella programmazione finanziaria della Difesa.

- **Filiera Specialistica.**

La forte componente digitale diffusa sino ai minori livelli ordinativi, unita ad una complessità crescente nella condotta delle operazioni (sistemi complessi), impone una maggiore attenzione sia alla preparazione dei quadri – a tutti i livelli – con capacità STEM sia l'acquisizione di una mentalità STEM nella soluzione dei problemi complessi. In tal senso, una profonda revisione del settore formazione e specializzazione, condotta con il supporto del mondo accademico e universitario, sarà in grado di delineare le giuste scelte da fare che dovranno, però, essere supportate da un processo di *Talent Management* che consenta la gestione delle potenzialità di ogni singolo militare nell'interesse dell'istituzione Esercito, senza disperdere potenzialità enormi.

La capacità rientra tra quelle “*non material*”. L'Esercito ha avviato alcune riforme nel settore della Formazione iniziale, almeno per gli Ufficiali, ma si ritiene debbano essere inquadrate in un contesto sistemico.

- **Sostegno Logistico Autonomo e Continuo.**

Lo sviluppo di Operazioni in ambiente urbanizzato, anche lontani dalla Madrepatria e con difficoltà di accesso al Teatro Operativo pone delle serie difficoltà anche alla pianificazione e gestione delle risorse logistiche. In tal senso, occorre progettare delle piattaforme e dei sistemi d'arma che tengano conto della necessità di limitare le attività logistiche sia di rifornimento sia di intervento manutentivo e correttivo. Lo studio e lo sviluppo di sistemi meno "energivori", quali ad esempio i gr. eltg. La capacità, poi, di ricreare sul posto, tramite la produzione additiva, la ricambistica occorrente renderebbe molto più leggeri i dispositivi logistici, garantendo il criterio del "just in time", tanto richiamato dalle dottrine logistiche moderne.

Inoltre, la possibilità che si debba operare con dispositivi decentralizzati e a macchia di leopardo, impone la necessità di disporre di dispositivi logistici frazionabili e in grado di muovere e operare in zone incontrollate se non con la presenza di azioni di contrasto delle forze avverse.

Il ricorso alle capacità della *Host Nation*, e quelle di *Role Specialization* di altri Paesi Alleati/Amici, debbono essere tenute in conto, ma non possono essere considerate un alibi per non sviluppare capacità autonome nazionali. In termini di sviluppo nel medio e lungo termine, la possibilità di operare con piattaforme *unmanned* nei settori strategico, operativo e tattico consentirà di meglio gestire le risorse umane in operazioni, limitando le perdite.

La capacità non risulta presente nella programmazione finanziaria della Difesa.

- **Information Warfare.**

Con questo termine si fa riferimento ad una dinamica operativa che non ha l'obiettivo di conseguire effetti funzionali mediante un'azione singola, bensì quello di esercitare pressioni continuative sui decisori politici del Paese bersaglio, non finalizzate a decisioni specifiche; l'information warfare mira cioè ad operare una influenza di carattere esteso e persistente nel tempo, attraverso una molteplicità di azioni riconducibili ad una vera e propria campagna di disinformazione, consistente nell'immissione di un flusso costante di notizie false all'interno del sistema informativo.

Appare evidente, in tale contesto, la necessità di un'ottimizzazione delle capacità INFOPS delle Forze Terrestri che presenti con elementi organizzativi anche di eccellenza appaiono frazionati in termini di bacino organizzativo di riferimento. Si ritiene, inoltre, vadano incrementate le capacità di staff dal livello Gr. Un. El. in su e vadano create delle connessioni permanenti con le analoghe capacità esistenti a livello nazionale, sia di componente sia interforze.

Si tratta, prevalentemente di misure organizzative – non material – che se non portate a termine comporteranno un rischio medio-alto in caso di conflitto/operazioni future dove i contingenti nazionali potrebbero essere considerati l'anello debole – sotto l'aspetto INFOPS – della coalizione/alleanza operante sul terreno.

b. Medio termine

- **Intelligenza artificiale nel supporto al Comando e Controllo.**

La mole di dati occorrenti per la condotta di operazioni è divenuta enorme, anche alla luce della crescente disponibilità di sensori (compresi quelli in dotazione al singolo

soldato) e di rete dati che ne consentono la condivisione in “*near real time*”. Tuttavia, tutta questa mole di dati costituisce anche una evidente vulnerabilità dell’attività di Comando e Controllo se non si riesce a filtrare e unire in maniera adeguata le informazioni in un unico flusso informativo.

L’avvio, quindi, di tecnologie di intelligenza artificiale per lo sviluppo, almeno inizialmente, di compiti di routine diventa quindi fondamentale per poter affrontare un processo di incremento progressivo del supporto al Comando e Controllo.

In questo settore, il mancato avvio di attività di ricerca e sperimentazione dedicata rischia di produrre, nel medio – lungo termine danni incalcolabili non solo al sistema complesso Esercito, ma all’intero Paese.

Si stima, preliminarmente, che il rischio sia elevatissimo.

- **Armi ad energia diretta.**

Lo sviluppo di armi ad energia diretta è oramai allo stadio di sperimentazione in molti Paesi e sembra siano stati ottenuti notevoli progressi anche nella miniaturizzazione degli apparati costituenti. I vantaggi della disponibilità di armi ad energia diretta sono notevoli e vanno da quelli logistici (viene meno la necessità di una catena logistica inerente al munizionamento) sino a quella di agire in maniera estremamente precisa contro il bersaglio designato e con traiettoria piatta (armi laser), sino alla capacità di agire contro un insieme di apparati con le stesse caratteristiche o disposti nella stessa area (armi a microonde). E’ del tutto evidente che l’entrata in servizio di questa tipologia di armamenti renderà vetuste non solo intere categorie degli attuali armamenti, ma anche la quasi totalità dei sistemi di autoprotezione esistenti. Il mancato avvio di un processo di sviluppo e sperimentazione in materia espone le Forze Terrestri ad effetti devastanti.

Si stima, preliminarmente, che il rischio sia elevatissimo.

- **Sistemi accumulo energia.**

I moderni apparati elettronici richiedono, già adesso, delle fonti di energia che li rendano in grado di operare anche in assenza di alimentazione continua da una rete elettrica. La problematica, in un prossimo futuro sarà ancora più sensibile, vista la possibile introduzione in servizio di sistemi di back-up ancora più performanti per i Posti Comando e lo sviluppo di piattaforme che abbiano una determinata autonomia con motori elettrici per ridurre la segnatura termica e acustica. La mancanza di un piano di sviluppo strategico nazionale volto ad individuare nuove tecnologie per l’accumulo efficiente di energia unito alla pressoché totale mancanza di fabbriche di “batterie” in Italia rischia di produrre effetti disastrosi in caso di conflitto o grave crisi internazionale. Tale rischio potrebbe essere ulteriormente minimizzato avviando, di pari passo con le misure strategiche di cui sopra, anche una filiera per il recupero dei “metalli rari” dalle batterie esauste, vista, anche, la mancanza di tali elementi sul territorio nazionale e/o in Stati che ne possano assicurare l’approvvigionamento anche in caso di conflitto.

Si stima, preliminarmente, che il rischio sia elevatissimo.

- **Capacità di condurre operazioni sotterranee.**

La necessità di condurre operazioni sotterranee, così come quella di contrastare le forze avverse che sfruttano anche questa dimensione, presuppone lo sviluppo di apparati/sistemi ottimizzati anche per questa tipologia di attività. Nella definizione delle future esigenze operative, conseguentemente, dovranno essere prese in conto anche queste esigenze che condizioneranno apparati/sistemi che vanno dagli apparati di comunicazione, alla scansione del terreno, alla visione termica, alla neutralizzazione di elementi avversi. Un robusto programma di sperimentazione si renderà necessario per definire i provvedimenti migliori da porre in atto, anche in collaborazione internazionale con chi sta già affrontando problematiche simili.

Si stima, preliminarmente, che il rischio sia elevatissimo.

- **Capacità di condurre operazioni in aree altamente urbanizzate**

La problematica è per alcuni versi simile a quella indicata nelle operazioni sotterranee, nel senso che la terza dimensione di un centro abitato, unitamente alla presenza della popolazione pone delle sfide tecnologiche e etiche. Le problematiche tecniche, che pur ci sono, sono secondarie rispetto alle scelte etiche e di tecniche e procedure. Anche in questo caso si ritiene che un programma di sperimentazione debba essere avviato per valutare le soluzioni migliori da adottare.

Un discorso a parte merita, in ambiente urbanizzato, la problematica della designazione univoca di un punto nello spazio (cioè con le coordinate x,y,z), poiché la probabilità di colpire l'obiettivo sbagliato (anche se simile) è molto elevata. Si tratta di integrare nel sistema di comando e controllo un sottosistema che integri tutti i sensori TA e le sorgenti di fuoco di nuova generazione per consentire tale designazione univoca. In caso negativo, le possibilità di danni collaterali o fuoco "blue on blue" diventano elevatissime.

Appare necessario evidenziare come oltre alla impossibilità di designare un punto nelle tre dimensioni, attualmente l'Esercito ha una componente artiglieria già non adatta al combattimento moderno, vuoi per vetustà delle sorgenti di fuoco, vuoi per mancanza di un adeguato sistema C2 automatizzato.

Si stima, preliminarmente, che il rischio sia elevatissimo.

- **Adeguamento tecnologico dei mezzi da combattimento e protetti.**

Con l'avanzamento della tecnologia nei veicoli blindati, la domanda di integrazione di capacità multiruolo e *net centric* è cresciuta, il che si traduce spesso in sovraccarichi di costi e ritardi nei programmi. L'interoperabilità di diversi sistemi nei veicoli blindati dovrebbe rappresentare una sfida in termini di tecnologia e costi. Le industrie e i governi occidentali hanno già iniziato a risolvere questi problemi inserendo la tecnologia COTS nei sistemi e costruendoli utilizzando un'architettura modulare, consentendo l'inserimento di capacità man mano che nuove tecnologie diventeranno disponibili in futuro, limitando non solo i costi ma anche i tempi di reazione al variare della minaccia. In tempi recenti, la mera introduzione di apparati "jammer" su veicoli delle Forze Terrestri ha richiesto anni di studi e certificazioni non compatibili con la volatilità dei requisiti militari nei moderni contesti operativi.

Al momento, il finanziamento o l'avvio di nuovi programmi nel settore dei mz. Pro-tetti risulta fortemente sottocapitalizzato, dando luogo a crisi sistemiche che infice-ranno l'operatività delle Forze Terrestri. Infatti (Fonte DPP 2019):

- i **VTLM 2** risultano finanziati, in 12 anni, nella misura di circa il 30% dell'esi-genza complessiva. Si tratta di un palliativo per disporre di una aliquota minima da far ruotare nei presumibili Te. Op. minori di possibile sviluppo;
- **rinnovamento degli altri veicoli tattici leggeri (introduzione in servizio di VTMM o veicolo alternativo)** non esiste nella pianificazione della difesa;
- **introduzione in servizio del nuovo IFV** non è finanziata;
- **aggiornamento carri di supporto** non è finanziato;
- **sviluppo nuovo carro armato EU** non è finanziato ed esiste un progetto di svi-luppo con ISR che però è finanziato solo nella sua prima fase;
- **introduzione in servizio del Centauro 2** è finanziata al 50% in 12 anni. Ciò si-gnifica, come per altre situazioni analoghe che il prosieguo del programma richie-derà almeno lo sviluppo di una versione tecnologicamente aggiornata;
- **completamento delle capacità C-IED** non è pianificato.

Conseguentemente, si stima, preliminarmente, che il rischio sia elevatissimo.

c. **Lungo Termine**

- **Sistemi con capacità autonome e di “swarm”:** ad oggi, le capacità di impiego di sistemi remotizzati, anche terrestri, è divenuta elevata. Sfruttando anche le tecnologie civile che riguardano la “guida autonoma” e la robotizzazione logistica, si può preve-dere che nel corso dei prossimi 5-10 anni sarà possibile sperimentare anche operati-vamente, i primi sistemi autonomi.

Risulta fondamentale avviare un piano di sviluppo di tecnologie “sovrane” che diano la possibilità al Paese di poter disporre e utilizzare questi sistemi in ottica di lungo periodo. L'alternativa è quella di procedere al loro approvvigionamento all'estero con le conseguenti limitazioni in termini di trasferimento della tecnologia e pieno con-trollo dei sistemi.

Il rischio per il sistema Paese di un mancato processo di sviluppo è: elevatissimo.

- **Capacità di utilizzare velivoli 3^a dimensione sugli edifici.**

La presenza di megalopoli e grandi aree urbanizzate in cui sarà raggruppata la mag-gioranza della popolazione terrestre, porrà ulteriori sfide anche al supporto fornito dalla 3^a dimensione. Nonostante la presenza di elicotteri e convertiplano sia abba-stanza diffusa nelle forze armate occidentali, non v'è dubbio che l'aumentata proba-bilità del combattimento in aree urbanizzate ponga nuove sfide alla progettazione e sviluppo dei nuovi velivoli, soprattutto se connesse con le caratteristiche *dispersed* dei nuovi scenari operativi. In tal caso, risulteranno determinanti la capacità di carico, anche ad alta quota, la capacità di atterrare o rimanere in *hovering* in spazi ristretti, l'autonomia, la velocità di trasferimento e la protezione (attiva e passiva) dei singoli velivoli. Gli sforzi nazionali nel settore dovranno tener conto di queste caratteristiche per evitare di subire una rapida vetusta tecnologica delle piattaforme in via di sviluppo e della necessità di poter disporre di una famiglia di piattaforme idonee ad assicurare l'insieme delle funzioni operative necessarie per una operazione nella 3^a Dimensione.

Si stima, preliminarmente, che il rischio sia elevatissimo.

- **Nanotecnologie**

La capacità di manipolare le nanotecnologie nel settore dei materiali e dei tessuti umani sarà vitale ai fini del mantenimento della sovranità del Paese. Non impiantare un piano strategico in questo settore significa non riuscire, in futuro, a difendere gli interessi vitali del Paese.

Si stima, preliminarmente, che il rischio sia elevatissimo.

- **Bioteχνologie**

Le biotecnologie applicate soprattutto, ma non solo al settore CBRN daranno un vantaggio notevole ai futuri avversari. E' necessario riconvertire le capacità di studio e sperimentazione CBRN nazionali in questo senso, anche allo scopo di poter disporre di adeguate misure di protezione rivolte sia ai militari sia ai civili.

Si stima, preliminarmente, che il rischio sia elevatissimo.

8. RITORNO ECONOMICO DEGLI INVESTIMENTI DELLA DIFESA¹⁶.

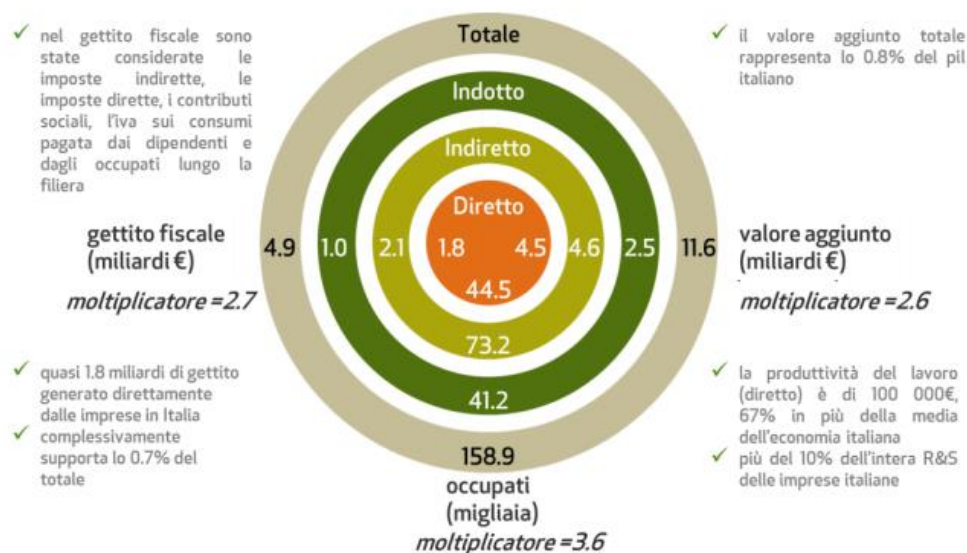
Secondo i risultati, riferiti al 2015, dello studio “**Il sistema industriale della difesa per il sistema Paese**¹⁷” pubblicato nel luglio 2016 da Prometeia per AIAD, la federazione Aziende Italiane per l'Aerospazio, la Difesa e la Sicurezza:

- le imprese della filiera aerospazio, difesa e sicurezza (AD&S) impiegano quasi 45 mila occupati in Italia, sviluppano un valore della produzione di quasi 14 miliardi di euro che si traduce in 4,4 miliardi di valore aggiunto. Contribuiscono con circa 1,8 miliardi € al gettito fiscale;
- esportano oltre 9 miliardi di euro di beni (il 2,3% del totale della manifattura);
- nel periodo 2012-2015 la produzione è cresciuta complessivamente del 5%, grazie al contributo dell'export (+8,3%) mentre il mercato domestico è risultato in lieve contrazione (-1,5%);
- processi di ristrutturazione e di miglioramento dell'efficienza hanno contribuito al ridimensionamento dell'occupazione che negli ultimi 4 anni si è ridotta del 5%;
- contestualmente la produttività del lavoro (valore aggiunto per addetto) è aumentata in misura significativa tanto da raggiungere i 100 mila euro, il 67% in più della media dell'economia italiana. Tuttavia rispetto ai principali competitor dei Paesi europei sconta ancora un divario di circa 18 punti percentuali;
- il settore è caratterizzato da un'alta intensità di capitale, soprattutto immateriale (brevetti, ricerca,...) e da cicli di investimento lunghi; nonostante il recupero di efficienza, la remunerazione del capitale investito rimane modesta, al di sotto della manifattura italiana;
- complessivamente, considerando tutti i contributi diretti, indiretti e indotti, le imprese del settore aerospazio, difesa e sicurezza generano in Italia 11.6 miliardi di euro di valore aggiunto che rappresenta lo 0,8% del Pil;
- occupano direttamente e sostengono lungo la filiera circa 159 mila occupati; garantiscono alle entrate dello Stato 4,9 miliardi di euro;
- 1 euro di valore aggiunto delle imprese del settore AD&S genera ulteriori 1,6 euro nell'economia e ogni occupato sostiene ulteriori 2,6 posti di lavoro in Italia;

¹⁶ Tratto da: <http://documenti.camera.it/leg17/dossier/Testi/ES071.htm>

¹⁷ http://www.aiad.it/aiad_res/cms/documents/Executive_AIAD_2015.pdf

- l'industria hi-tech e i servizi ad alta intensità di conoscenza rappresentano quasi il 60% del totale (in termini di valore aggiunto sviluppato), dato rilevante se si pensa che complessivamente all'interno dell'intera economia italiana gli stessi pesano "soltanto" per il 16%;
- le imprese AD&S investono in innovazione e ricerca e sviluppo circa 1,5 miliardi euro pari a oltre 12% di tutta la spesa sostenuta in ricerca e sviluppo dalle imprese italiane.



I dati indicati testimoniano la capacità dell'industria della Difesa di produrre valore aggiunto. Gli investimenti della Difesa, oltre che necessari per garantire il dettato costituzionale in termini di difesa degli interessi vitali e strategici del Paese, comportano anche rilevanti ricadute positive in termini economici e occupazionali.

9. DECIDERE DI NON DECIDERE.

Il quadro di situazione discendente dall'analisi del rischio è particolarmente negativo e sembra non modificabile, essenzialmente per fattori legati alla forte sottocapitalizzazione delle Forze Terrestri. Ciò è sicuramente una delle componenti del problema, ma non la sola.

Bisogna innanzitutto evidenziare come l'attuale pianificazione finanziaria della Difesa (almeno da come è descritta nel DPP 2018 e 2019) sembra basata su un unico principio: finanziare un po' di tutto, al fine di far sopravvivere quanti più programmi possibili, anche se ciò non porta a compimento nessuna delle capacità volute, aumentando a dismisura il livello di inefficacia delle Forze Armate. Se a ciò si unisce anche il fortissimo sottofinanziamento del mantenimento, ne deriva anche un altissimo grado di inefficienza.

Cosa bisognerebbe fare?

La risposta è semplice, anche se dolorosa, è cioè fissare delle priorità basate su dei prevedibili scenari operativi futuri e poi operare in base alle priorità scelte, accettando sì i rischi discendenti da uno scenario non ipotizzato, ma avendo almeno delle capacità compiute prontamente impiegabili e allo stato dell'arte.

a. Valenza Pluriennale della Pianificazione Finanziaria.

Le risorse finanziarie disponibili per i programmi di ammodernamento e rinnovamento seguono, al momento più strade di finanziamento. In particolare:

- Bilancio ordinario, anche se in maniera sempre più ridotta rispetto al passato;

- Fondi allocati sul bilancio del Ministero per lo Sviluppo Economico e più precisamente:
 - ✓ art. 5 c. 1 DL 321/96, convertito con L. 421 del 1996 - Sostegno dello sviluppo tecnologico (prevalentemente) nel settore aeronautico;
 - ✓ art. 4 comma 3 L. 266 del 1997 - Sostegno del programma Eurofighter 2000, e, in quota parte, di altri programmi aeronautici;
 - ✓ art. 1 c. 95 L. 266 del 2005 - Sostegno del programma FREMM e di altri programmi urgenti della Difesa;
 - ✓ art. 1 c. 37 L. 147 del 2013 – Sostegno del programma navale per la tutela dalla capacità marittima della Difesa;
 - ✓ art. 1 c. 140 L. 232 del 2016 - fondo per gli investimenti e lo sviluppo infrastrutturale del Paese (c.d. “fondo investimenti”) e successivi rifinanziamenti (art. 1 c. 1072 L. 205 del 2017);
- Fondi per il rilancio degli investimenti per amministrazioni centrali, di cui alla legge di bilancio 2019-2021, art. 1 co. 95.

La situazione creatasi, di fatto, è quella che gli investimenti destinati alla Difesa vengono decisi, in termini di priorità e tempistiche di realizzazione, soprattutto in contesti esterni alla Difesa stessa. Ciò, in mancanza di un documento di strategia di difesa e sicurezza condiviso trasversalmente dalle forze politiche del Paese porta ad un andamento altalenante degli investimenti stessi e all’altrettanto sentita necessità di far convivere queste linee di finanziamento con altre esigenze del Paese, soprattutto di carattere occupazionale. Un esempio di particolare rilevanza è quello che riguarda la Piaggio Aerospace e l’UAV PIHH.

Pur comprendendo le dinamiche politiche che hanno portato ad articolare in maniera differente dal passato il bilancio dello stato, si ritiene che tutte le forme di finanziamento debbano essere coerenti con la pianificazione generale della Difesa, risalente al Ministro della Difesa a cui deve essere attribuita una “*tasking authority*” in materia. Altro elemento di particolare rilevanza è la possibilità di consolidare e incentivare anche nel settore degli investimenti lo sviluppo e **il *firm commitment* su programmi almeno triennali, per superare le ulteriori difficoltà poste alla gestione del bilancio “per cassa” anziché “per competenza”.**

b. Possibili priorità future.

Alla luce dell’analisi degli scenari operativi e delle conseguenti implicazioni militari si ritiene di poter individuare i seguenti ordini di priorità:

- **Il Sistema Individuale di Combattimento** deve essere sicuramente recuperato in termini di priorità e finanziato adeguatamente poiché imprescindibile per consentire di operare adeguatamente già nel presente. Tra l’altro essendo legato anche all’aumento della protezione del personale non può in alcun modo essere oggetto di sottocapitalizzazione;
- **Sistemi di Protezione dei veicoli terrestri e C-IED:** come avviene per le piattaforme che operano nelle altre dimensioni, è giunto il tempo di considerare un *must* questi equipaggiamenti anche in quelle terrestri. Guardando al programma di protezione della componente pesante USA (basato su tecnologia ISR ed eseguito da Leonardo) si vede

come le risorse da mettere in gioco siano limitate e assolutamente alla portata della Difesa;

- **Forze Medie:** il concetto di base che ha supportato la creazione di questa tipologia di forze è ancora valido e lo sarà ancor di più nei contesti urbanizzati. La componente nazionale è a un buon livello di realizzazione, ma manca di componenti essenziali in termini di piattaforme derivate (ancora allo stato progettuale e prototipale) e di sistemi CS (ad esempio artiglieria e supporto al C2) e CSS. Deve essere fatto uno sforzo per il rapido completamento di questa capacità;
- **Forze Leggere:** al pari di quelle medie, rappresentano il fulcro dell'impiego in ambito scenari compartimentati (in maniera naturale o artificiale). Necessitano anch'esse di un rapido completamento, non solo con riferimento alla piattaforma principale (VTLM2) ma anche alle capacità C2, CS e CSS;
- **Forze Pesanti:** presentano una situazione particolarmente deficitaria. Occorre dire che in ambito mondiale sono stati avviati numerosi programmi per un ripensamento della capacità, alla luce delle tecnologie emergenti "*unmanned*". In tal senso, la soluzione che appare più rispondente alle esigenze nazionali è quella di scegliere una *partnership* strategica internazionale che consenta lo sviluppo sostenibile di una soluzione futura che potrebbe essere disponibile all'orizzonte 2035. Nel frattempo, un "*gap filler*" può essere adottato attraverso l'acquisto/leasing operativo di adeguate piattaforme già esistenti con costi contenuti. Occorre evitare la dispersione di risorse in piattaforme ad destrattive che non hanno, cioè, reali capacità *combat* negli scenari moderni.

10. INTEGRATED RISK MANAGEMENT.

Il quadro di situazione delineato nei paragrafi precedenti è a dir poco di elevata criticità e sembrerebbe non esserci una via di uscita all'impasse in cui l'Esercito si è venuto a trovare.

Ciò risponde al vero in termini concettuali, ma non è vero che non si possa far alcunché non solo per evitare il peggio, ma anche per migliorare sensibilmente la situazione.

In particolare, esistono dei provvedimenti *non material* (che non richiedono risorse consistenti) e *material* che consentirebbero di tracciare un percorso di recupero delle capacità delle Forze Terrestri, e non solo.

Cominciamo dai provvedimenti *non material* sovente lasciati in secondo piano poiché "in carenza di risorse" non si può fare nulla. Non è così. In particolare i provvedimenti che potrebbero essere comunque lanciati prevedono:

- **Definizione del Libro bianco della Difesa:** un Paese che siede nel G7, che è tra i maggiori contributori nelle operazioni NATO, UE e ONU non può essere privo di una strategia di difesa e sicurezza e di un documento politico che indichi cosa le F.A. devono essere in grado di esprimere per soddisfare le esigenze del Paese. Si eviterebbe, in questa maniera l'auto dimensionamento delle F.A., non tanto in termini quantitativi ma soprattutto in termini qualitativi;
- **Definizione delle linee di politica della difesa,** a valle della strategia nazionale in materia, e della discendente pianificazione generale, a mente dell'Art. 10 del d.lgs. 15 marzo 2010, n. 66, al fine di comprendere quali capacità, perché e con quali tempistiche devono essere conseguite. Appare evidente che le capacità non sono solo piattaforme, come attualmente indicato nel DPP (pianificazione "*platform centric*");

- **Definizione della politica industriale della Difesa**, sempre a mente dell'Art. 10 del d.lgs. 15 marzo 2010, n. 66, al fine di poter guidare e supportare l'industria nazionale, pubblica e privata, nello sforzo sinergico per il mantenimento di una dimensione nazionale e la partecipazione a pieno titolo alle iniziative industriali e di innovazione internazionali;
- **Definizione della strategia di integrazione europea**: al fine di indicare un percorso chiaro di come l'Italia intenda realizzare tale processo a livello politico, industriale, di ricerca e sviluppo e . non ultimo, anche militare;
- **Definizione per legge delle percentuali minime di risorse per ammodernamento e rinnovamento da destinare a ogni singola F.A.**. Il modello della pianificazione interforze "aperta" è fallito. Non perché il modello fosse sbagliato ma perché ci sono state molte spinte volte a non applicarlo. Quello che si vuol dire è che fermo restando l'attuale processo di pianificazione generale, le risorse non possono fluttuare da un anno all'altro, da una componente all'altra, pena la completa disarticolazione della pianificazione della Difesa. Il Ca. di SMD deve continuare a definire, con il supporto delle F.A., come una capacità deve essere costituita. Ma i finanziamenti per la loro realizzazione devono seguire uno schema che assicuri un "framework" di risorse minimo a tutte le componenti. La ripartizione del 1977 (citata a proposito della Legge Terrestre¹⁸) è non applicabile, in quanto tale, poiché oggi esiste un comparto joint di alto profilo e imprescindibile per le operazioni moderne. Il concetto di base rimane valido e, nonostante lo sviluppo tecnologico, le percentuali sono molto vicine a quelle che consentirebbero una corretta capitalizzazione dello strumento militare interforze. **Le eventuali "leggi speciali", conseguentemente, devono portare a un ribilanciamento delle risorse complessive a fronte di un cambiamento di scenari o sottocapitalizzazione complessiva, ma non ad una sovversione del bilanciamento capacitivo;**
- Al fine di dare piena competenza sull'approntamento ai Capi di SM di F.A., occorre conferire loro maggiori prerogative sull'iter approvvigionativo, lasciando alle Direzioni tecniche competenza solo sull'approvvigionamento dei sistemi complessi. Inoltre, deve rientrare tra le prerogative del capo di SM di F.A. quella di poter utilizzare le agenzie approvvigionative NATO (ad es. NSPA) o ricorrere a US FMS *case* anche per l'impiego di fondi di ammodernamento e rinnovamento
- **Riordinare la filiera di sperimentazione tecnica dell'Esercito** realizzando un vero centro di sperimentazione che consenta, anche attraverso la possibilità di realizzare dimostratori tecnologici in casa, di accelerare la definizione dei Requisiti Militari dei nuovi mezzi/piattaforme e la loro omologazione. La capacità di definire le principali piattaforme terrestri deve essere posizionata in seno ad articolazioni di F.A.. **In tal senso, risulta fondamentale realizzare un testbed per ogni principale sistema d'arma che preveda anche la realizzazione e l'esercizio sperimentale di mule. Il testbed, relaizzato secondo un modello di partnership difesa-industria deve essere dislocato nel citato centro sperimentale di F.A.;**
- **Avviare la realizzazione di "incubatori" di idee e il supporto alle startup "militari"** attraverso una partnership con l'industria della Difesa nazionale;
- **Avviare con più decisione l'approccio STEM** quale base per il reclutamento e la formazione del personale militare e civile in servizio presso l'Esercito, adottando dal reclutamento la metodologia del *Talent Management*;

¹⁸ Vds. sottoparagrafo 6.e.

In termini di misure *material* occorrerebbe:

- **Sistema individuale di Combattimento:** finanziarlo **permanentemente** con circa 170¹⁹ M€ annui. Come già dettagliato in precedenza, si tratta di materiale soggetto a vetustà chimico-fisico o tecnologica che richiederà il completo ammodernamento con una media stimata in massimo 10 anni. L'importo è sicuramente alla portata del Bilancio ordinario della Difesa. Come già indicato, attiene alla sicurezza del singolo soldato e non può soggiacere ad altre priorità;
- **Sistemi di Protezione dei veicoli terrestri²⁰:** in ambito internazionale sono già operativi sistemi per la protezione di veicoli sia pesanti sia medi. In analogia a quanto attuato da US Army e dall'Esercito Israeliano, utilizzando la stessa tecnologia, è possibile procedere alla protezione delle Brigate Medie e Pesanti con un investimento relativamente ridotto. **La problematica sarà meglio descritta in corrispondenza delle specifiche capacità;**
- **Forze Medie:** l'attuale programma di sviluppo delle Forze Medie sta subendo le stesse criticità verificatesi in passato per altre capacità. In sintesi, si procede ad acquisire ulteriori piattaforme combat, senza completare nessuna capacità a livello rgt. e B.. Ciò che occorre fare è:
 - ✓ introdurre in servizio le piattaforme porta mortaio, già realizzate in parte e non distribuite, completando l'intera dotazione dei rgt. già trasformati in Fo. Me.;
 - ✓ introdurre in servizio le piattaforme Posto Comando, già previste nel progetto ma non ancora realizzate;
 - ✓ sviluppare le piattaforme recupero e pioniere del VBM;
 - ✓ acquisire (non sviluppare in ragione dei numeri contenuti) un obice autoportato sul modello "Archer" svedese;
 - ✓ completare la capacità di supporto al C2 del Cdo Brigata e dei Cdi di rgt.;
 - ✓ completare il rgt. L. di B., al momento con capacità inferiori al 50% di quanto previsto dai Capability Statement NATO;
 - ✓ dotare tutte le piattaforme medie di Brigata con sistemi APS;

con risorse in larga parte esistenti o previste e discendenti dalla specifica esigenza operativa approvata dallo SMD nel lontano 2007 e finanziata nell'ambito della L. 266 del 2005, art. 1 c.95;

- **Forze Leggere:** occorre assicurare il completamento e rinnovamento delle Forze Leggere attraverso un programma che preveda:
 - ✓ Ammodernamento della linea VTLM2, stimato, per le sole B. Le. in almeno 2000 unità;
 - ✓ Completamento della componente supporto a C2, CS e CSS,

con un costo complessivo di circa 7 G€, da finanziare, su 15 anni, con circa 500 M€/annui, reperibili riarticolarlo il Fondo per il rilancio degli Investimenti per Amministrazioni Centrali, nella componente Difesa ovvero con uno specifico strumento normativo

- **Forze Pesanti:** il sostegno della linea d'azione indicata nel sottoparagrafo 9.c. necessità di risorse dedicate poiché non esiste una specifica voce nell'attuale programmazione finanziaria della Difesa, sino al 2032, fatta eccezione per il tentativo di verificare la possibilità di realizzare 3 carri Ariete ammodernati secondo le specifiche dello Stato maggiore

¹⁹ Cifra calcolata sui dati del programma complessivo pubblicati nel DPP 2019-2021

²⁰ APS: Active Protection System

dell'Esercito. Ammodernare la capacità significa innanzitutto ottenere delle piattaforme combat performanti (carro e IFV), capacità C2 distribuite che consentano anche la manovra del fuoco in tempo reale, sfruttando appieno le caratteristiche del PZH 2000. Inoltre, occorre ammodernare la restante parte di CS e CSS, con un costo approssimativo di circa 7 G€, da finanziare in massimo 10 anni per non perdere la coerenza capacitativa delle unità, con circa 700 M€ annui. A tali costi andrebbero sommati quelli del leasing operativo di una componente carri sino allo sviluppo della nuova capacità.

Quanto sopra non risolve tutte le problematiche dell'Esercito, ma consentirebbe di garantire delle Brigate proiettabili nei moderni e futuri contesti operativi, anche non permissivi. Ciò che in ultima analisi è la ragion d'essere di un esercito.

Sono sufficienti le risorse ordinarie. No! Come già indicato, l'ammodernamento delle Forze Pesanti e di quelle Leggere è impossibile senza uno strumento normativo ad hoc. Ciò nonostante, adottando le priorità proposte si avrebbe comunque una maggiore coerenza nello sviluppo capacitativo, garantendo almeno un pacchetto di forze (quelle medie) per gli ambienti non permissivi, evitando arrampicate sugli specchi in caso di "sorpresa strategica".

PAGINA BIANCA

ITALIA

11 PAESI CON PIÙ ATTACCHI

QAS	187116
ODS	60901
PAV	2947
MAV	69328
COB	254681
VUL	2743
KAS	64393
BAD	0

Misuramenti realizzati dalle 00:00 CH

[Più dettagli](#)

Condividere i dati



QAS

ODS

MAV