

MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI TERRESTRI

PUBBLICAZIONE TECNICA ORDINATIVA

TER.O-00-00-CERTIFICAZIONE-002-B000

**Certificazione, qualificazione e omologazione
di materiali militari terrestri:
descrizione del processo certificativo**

ELENCO DELLE PAGINE VALIDE

Questo documento si compone di 72 pagine, compresi il frontespizio e gli allegati, così ripartite:

NR PAGINA/E	EDIZIONE	MESE/ANNO
I (Frontespizio)	Base	data come da segnatura ADHOC
da pag. II a pag. VI	Base	data come da segnatura ADHOC
da pag.1 a pag. 52	Base	data come da segnatura ADHOC
Annesso da pag.1 a pag. 14	Base	data come da segnatura ADHOC

ESTREMI DI APPROVAZIONE

La presente pubblicazione tecnica: **TER.O-00-00-CERTIFICAZIONE-002-B000**
Edizione Base: data come da segnatura AdHoc

dal titolo: **Certificazione, qualificazione e omologazione di materiali militari terrestri:
descrizione del processo certificativo**

è APPROVATA

dal Direttore di TERRARM con atto avente il numero di protocollo riportato nel frontespizio.

La presente pubblicazione

ABROGA E SOSTITUISCE:

- La pubblicazione TER-G 026/Interim
Certificazione e qualificazione di materiali per l'impiego militare
edizione Base dicembre 2019.
- La pubblicazione TER-G 021
- *Omologazione e qualificazione di materiali per l'impiego militare*
edizione Base dicembre 2017.
- La pubblicazione TER.O-00-00-CERTIFICAZIONE-001-R001
*Certificazione, qualificazione e omologazione di materiali militari terrestri:
termini, definizioni, abbreviazioni e sigle*
Emendamento 1 - 28 Ottobre 2022.

ELENCO DI DISTRIBUZIONE

Questa pubblicazione è disponibile in formato elettronico ai seguenti URL:

Rete INTRANET:

<https://intranet.sgd.difesa.it/Terrarm/Pagine/elenco-pubblicazioni.aspx>

Rete INTERNET:

<https://www.difesa.it/sgd-dna/staff/dt/terrarm/uco/pub/ordinative/>

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI CORRELATE

TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-001-R001	<i>Struttura e numerazione delle pubblicazioni tecniche emanate dalla Direzione Armamenti Terrestri - Edizione Base giugno 2024</i>
TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-002-R002	<i>Procedura per la classificazione e nomenclatura dei materiali di competenza della Direzione Armamenti Terrestri - Edizione Base 14 dicembre 2020. Emendamento 2 - giugno 2024</i>
TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-003-B000	<i>Composizione tipografica e stampa delle pubblicazioni tecniche emanate dalla Direzione Armamenti Terrestri - Edizione Base 14 dicembre 2020</i>
TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-004-B000	<i>Approvazione delle pubblicazioni tecniche emanate dalla Direzione Armamenti Terrestri - Edizione Base 14 dicembre 2020</i>
TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-006-B000	<i>Procedura di approvazione dei manuali tecnici relativi ai materiali di competenza della Direzione Armamenti Terrestri - Edizione Base giugno 2024</i>
TER.O-00-00-CERTIFICAZIONE-005-R002	<i>Certificazione, qualificazione e omologazione di materiali militari terrestri: Definizione del Responsabile di Sistema - Edizione Base 25 giugno 2021. Emendamento 2 - 06 luglio 2023</i>

INDICE GENERALE

Frontespizio.....	I
ELENCO DELLE PAGINE VALIDE	II
ESTREMI DI APPROVAZIONE.....	III
ELENCO DI DISTRIBUZIONE	IV
ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI CORRELATE.....	V
INDICE GENERALE.....	VI
1 OGGETTO DELLA PUBBLICAZIONE.....	1
2 SCOPO DELLA PUBBLICAZIONE.....	1
3 CAMPO DI APPLICAZIONE.....	1
4 VALIDITÀ DELLA PUBBLICAZIONE.....	1
5 TERMINI E DEFINIZIONI	2
6 SIGLE E ABBREVIAZIONI	11
7 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	12
8 GENERALITA' SULL'ATTIVITA' DI CERTIFICAZIONE DI TERRARM	13
9 FASI DEL PROCESSO PER IL RILASCIO DELLA CERTIFICAZIONE DI TIPO.....	15
10 FASI DEL PROCESSO PER IL RILASCIO DEL CERTIFICATO DI RISPONDENZA TECNICA.....	27
11 PROCESSO GENERALE DI QUALIFICAZIONE: CERTIFICATO DI QUALIFICAZIONE.....	32
12 PROCESSO GENERALE PER IL RILASCIO DELLA CERTIFICAZIONE DI TIPO - CASI PARTICOLARI.....	34
13 CLAUSOLE CONTRATTUALI.....	36
14 FORMAZIONE DEL PERSONALE.....	37
ALLEGATO A.....	41
ALLEGATO B.....	43
ALLEGATO C.....	45
ALLEGATO D.....	47
ALLEGATO E.....	49
ALLEGATO F.....	51
ANNESSO: SCHEMATIZZAZIONE DELL'ITER DI CERTIFICAZIONE	

1 OGGETTO DELLA PUBBLICAZIONE

La presente pubblicazione ha per oggetto le procedure per la certificazione dei materiali dell'Amministrazione della difesa, per i quali la Direzione degli armamenti terrestri (TERRARM) è competente ai sensi della vigente normativa.

2 SCOPO DELLA PUBBLICAZIONE

Lo scopo della presente pubblicazione è quello di definire e normalizzare le procedure inerenti alla certificazione dei materiali o articoli (veicolo, sistema d'arma, piattaforma, munizionamento, ecc.) da impiegare presso le Forze armate nazionali, la cui definizione tecnica ovvero l'approvvigionamento ricadano entro le competenze di TERRARM, secondo quanto disposto dalla normativa vigente.

La pubblicazione si prefigge, inoltre, lo scopo di definire ed attribuire competenze e modalità esecutive delle attività connesse con il processo certificativo.

3 CAMPO DI APPLICAZIONE

Le procedure descritte dalla presente TER si applicano a qualsiasi materiale o articolo, la cui tipologia rientri nell'ambito delle competenze di TERRARM per il quale sia necessaria un'attività di valutazione prima di essere considerato tecnicamente idoneo all'impiego e sicuro nell'uso da parte degli EDR dell'Amministrazione della difesa.

Questa pubblicazione *non* si applica a:

- materiali o articoli acquisiti dal libero commercio, rispondenti alle norme nazionali ovvero comunitarie di settore ed utilizzati dalle Forze armate secondo quanto espressamente previsto dal costruttore (COTS), senza cioè apportare modifiche alla configurazione o alla modalità di impiego. In tali casi, quindi, il materiale rimarrà sotto il completo controllo e responsabilità del costruttore stesso, non sarà soggetto ad alcun tipo di certificazione da parte di TERRARM, né si provvederà ad individuarne il relativo Responsabile di sistema né tantomeno ad istituire un sistema di gestione della configurazione;
- sistemi modificati in ambito militare a seguito di peculiari o particolari esigenze operative, per i quali l'art. 96 del D. P. R. 15 marzo 2010, n. 90 attribuisce ai Capi di Stato maggiore di Forza armata la responsabilità per la relativa certificazione;
- attività di studio, ricerca ovvero sperimentazione che non siano propedeutiche o non discendano dalla necessità di valutare materiali d'armamento ai fini del loro impiego in ambito militare.

Nell'ambito di programmi internazionali, la presente norma mantiene validità di applicazione secondo gli accordi di programma.

4 VALIDITÀ DELLA PUBBLICAZIONE

Le procedure descritte in questa pubblicazione saranno applicate a tutte le attività avviate successivamente alla data di approvazione.

5 TERMINI E DEFINIZIONI

5.1 Accettazione

Atto con cui si esprime il consenso ad una proposta. Nell'ambito del procedimento amministrativo, quando l'accettazione provenga da un soggetto pubblico, questa non implica, per ciò solo, l'esercizio di un potere di controllo o di verifica, potendo il soggetto pubblico, con l'accettazione, limitarsi a prendere atto di quanto rappresentato nel documento originato dal soggetto "proponente" ed a formalizzarne il contenuto allo scopo di consentire l'ulteriore svolgimento dell'iter procedimentale.

5.2 Approvazione

Provvedimento mediante il quale la Pubblica Amministrazione rende efficaci ed eseguibili atti già compiuti e perfetti. In sede di approvazione viene di norma esercitato un controllo sulla legittimità e sul contenuto dell'atto sottoposto ad approvazione. Tale controllo discende dalla posizione di sovraordinazione dell'ente approvante o, comunque, dalle specifiche competenze istituzionali ad esso attribuite dalla legge.

5.3 Approvazione di Sicurezza delle Informazioni

Documento con il quale l'Autorità nazionale per la sicurezza delle informazioni certifica l'idoneità dell'articolo alla trattazione di informazioni classificate nella configurazione definita, a premessa della sua eventuale installazione per la quale è prevista la relativa «certificazione di sicurezza».

5.4 Articolo (di configurazione)

Materiale, componente, manufatto, veicolo o sistema più o meno complesso, caratterizzato da una sua propria configurazione (o formula di fabbricazione) ed un identificativo alfanumerico univoco (numero di particolare, v.), con il quale esso è riconosciuto nella documentazione tecnica ed, eventualmente, all'interno di una configurazione (v.) più estesa.

Il contesto in cui il termine è utilizzato deve consentire di distinguere, in modo non ambiguo, quando l'espressione a.d.c. è di volta in volta utilizzata per identificare un tipo di articolo oppure le istanze materiali dell'articolo stesso, oppure entrambi.

All'interno di una configurazione (v.) si riconoscono diversi livelli di a.d.c. in relazione alla struttura completa del sistema superiore finale come descritto nel progetto. Il primo livello è costituito sempre dal sistema superiore finale (per esempio il sistema d'arma). L'a.d.c. di primo livello è anche denominato *articolo (di configurazione) principale*;

L'attribuzione del livello viene effettuata in base all'utilizzo e non alla natura dell'a.d.c.

Pertanto uno stesso a.d.c. è di primo livello se utilizzato come sistema finale mentre è di secondo quando è impiegato da un sistema superiore (l'apparato radio se usato per l'uso autonomo è di primo livello, mentre se fa parte degli equipaggiamenti del veicolo è di secondo livello).

5.5 as built (configurazione)

Configurazione (v.) posseduta da un esemplare di articolo al termine della fase di produzione industriale.

- 5.6 as delivered (configurazione)
Configurazione (v.) posseduta da un esemplare di articolo così come consegnato all'utente.
- 5.7 as designed (configurazione)
Configurazione (v.) di un articolo al termine della fase di progettazione.
- 5.8 as mantained (configurazione)
Configurazione (v.) riferita ad un determinato momento del ciclo di vita di un esemplare di articolo, dopo la consegna all'utilizzatore.
- 5.9 Autorità di progetto (*Design Authority*)
E' il soggetto che ha l'effettiva conoscenza per aver progettato e realizzato un singolo articolo di configurazione (v.) o per averne ricevuto, come licenziatario, la conoscenza da parte dell'autorità di progetto originaria.
- 5.10 Autorizzazione ad Operare sul Sistema
Atto di competenza di TERRARM ai fini della verifica di rispondenza di un articolo ai requisiti tecnici e di *safety*¹ fondamentali. Viene rilasciato sulla base del Giudizio di Agibilità Industriale (v.) e consente l'impiego dell'articolo da parte di personale sperimentatore (v.) per l'esecuzione di prove tecniche finalizzate ad avere un quadro esaustivo riguardo alle proprietà e prestazioni, con particolare riferimento alla *safety*.
- 5.11 Autorizzazione all'Impiego Sperimentale
Atto di competenza di TERRARM emanato al termine delle verifiche di rispondenza ai requisiti tecnici e di *safety*¹ fondamentali (v. *autorizzazione ad operare sul sistema*) e consente l'impiego da parte di personale professionista dell'Amministrazione della difesa nell'ambito delle attività finalizzate alla validazione operativa ed all'approvazione di sicurezza delle informazioni (v.), quest'ultima se prevista.
- 5.12 Capitolato tecnico
Documento, elaborato da TERRARM, con il quale si fa assumere rilevanza contrattuale ad una Specifica Tecnica (v.) e si definiscono le attività a carico del /dei contraente/i.
- 5.13 Caratterizzazione
Attività con la quale vengono misurate una o più proprietà di un articolo senza riferimento ad eventuali criteri di accettabilità dei valori rilevati (vedere: *requisito*, al punto 5.52).
- 5.14 Certificazione
Atto formale emanato dal Direttore di TERRARM con il quale viene, in alternativa:
- dichiarato il soddisfacimento, da parte di un articolo (v.) o di un tipo di articolo, di un insieme di requisiti (v.) individuati dall' A. D. in modo autonomo;
- confermata la dichiarazione di un soggetto terzo circa il possesso di un insieme di requisiti da parte di un articolo (v.) o di un tipo di articolo;

¹ Dati i possibili significati alternativi del lemma *sicurezza*, in questa sede si stabilisce di utilizzare la parola anglosassone *safety* per esprimere i concetti di *sicurezza antinfortunistica* e *tutela della salute* e di utilizzare il termine *sicurezza* unicamente nell'ambito della tutela delle informazioni.

- attestato il valore di un insieme di proprietà ovvero prestazioni possedute da un articolo (v.) o di un tipo di articolo, senza riferimento al soddisfacimento di requisiti o a valori comunque attesi.

5.15 Certificato di conformità

Dichiarazione che il Responsabile del sistema (v.) o un produttore o un fornitore è tenuto a rilasciare, sotto la sua responsabilità, e che attesta l'identità fra la configurazione (v.) di uno specifico esemplare di articolo ed una configurazione data quale riferimento, avendo adottato un sistema di assicurazione qualità rispondente ai requisiti dettati dalle pertinenti norme ISO o AQAP.

5.16 Certificato di omologazione

E' l'atto che viene emanato quando un articolo presenta caratteristiche regolamentate da specifiche norme cogenti, in seguito alla verifica mediante prove condotte dall'Autorità competente. La normativa sancisce la necessità di sottoporre l'articolo stesso ad un processo di omologazione e ne definisce le condizioni, i requisiti e le modalità esecutive.

Il certificato di omologazione deve essere emanato, per il componente (o i componenti) dell'articolo per il quale l'omologazione è richiesta, anche se è prevista la certificazione di tipo (v.) o di rispondenza tecnica (v.) per l'articolo nel suo complesso.

5.17 Certificato di qualificazione

E' un atto emanato al termine del processo di qualificazione di un (tipo di) articolo. Il certificato di qualificazione è riferito alla specifica tecnica di classe di prodotto (ad es. pneumatici, batterie, etc...).

5.18 Certificato di rispondenza tecnica

Atto con cui il Direttore di TERRARM dichiara che le caratteristiche ovvero le prestazioni di un articolo (v.) soddisfano i requisiti (v.) elencati in una specifica tecnica (v.) senza pronunciarsi sull'idoneità all'impiego né sulla potenziale utilità ai fini militari, di quanto certificato (v. *qualificazione*).

5.19 Certificato di tipo

Atto con cui il Direttore di TERRARM dichiara che le caratteristiche di prestazione e sicurezza di un sistema (v.) o di un articolo(v.) soddisfano i requisiti tecnici ed operativi per esso definiti. Per effetto del c.d.t. tutti gli esemplari aventi configurazione identica a quella certificata sono ritenuti conformi alla specifica tecnica (v.) a cui il certificato fa riferimento (v. *certificato di conformità*) e quindi appartenenti al tipo (v.).

5.20 Certificato per estensione

Attività di certificazione (v.) di un articolo che può essere considerato – a giudizio di TERRARM – una variante, rispetto ad una configurazione di riferimento già certificata (v. *configurazione base*), e che pertanto può richiedere un numero di prove ridotto e limitato alla sola verifica di rispondenza della variante ai requisiti previsti.

5.21 Codice articolo o numero di disegno

Identificativo² costituito da una successione di caratteri alfanumerici (con o senza l'uso di punteggiatura separatrice) assegnato ad un articolo (v.) dall'autorità di progetto (v.) al fine di poterlo riconoscere univocamente nella documentazione tecnica ovvero all'interno di una configurazione (v.).

5.22 Codice costruttore

Identificativo attribuito al costruttore di un articolo di configurazione e che, associato al codice articolo (v.) consente di identificare univocamente l'articolo stesso nella documentazione tecnica ovvero all'interno di una configurazione (v.).

5.23 Configurazione

Insieme completo delle caratteristiche funzionali e fisiche, nonché delle relazioni strutturali che tra esse intercorrono, sufficiente a descrivere e identificare univocamente un articolo. Per le sostanze chimiche ed i preparati, la c. si identifica con la formulazione (v.), eventualmente associata al processo di fabbricazione quando le caratteristiche del prodotto finito dipendono anche dalle modalità con cui lo si ottiene.

La rappresentazione di una c. richiede che ogni singola caratteristica fisica (componente) sia identificata in modo univoco da appositi descrittori (vedere punto 5.21).

La c. di un sistema, più o meno complesso ed articolato, è l'insieme delle c. degli articoli che lo compongono e delle relazioni strutturali che tra essi intercorrono.

5.24 Configurazione base

Una configurazione (v.), presa come riferimento per la definizione di un'altra configurazione, considerata variante (v.) rispetto alla prima.

In relazione al ciclo di vita di un sistema, la c.b. può essere:

- *as built* (v.);
- *as delivered* (v.);
- *as designed* (v.);
- *as maintained* (v.).

5.25 Controllo di configurazione

Il controllo di configurazione, che rientra nel concetto più ampio di gestione della configurazione, consiste in due principali attività:

- studio, sviluppo, elaborazione, emissione, valutazione e coordinamento delle modifiche tecniche nonché introduzione delle modifiche nella configurazione (v.) di un articolo (v.), a partire dalla sua configurazione base;
- individuazione e registrazione della configurazione raggiunta da ciascuno degli esemplari di articolo esistenti in servizio presso le Forze armate durante tutto il ciclo di vita degli stessi.

5.26 *Commercial off-the-shelf* (COTS)

In ambito del *procurement* militare, per COTS si intendono gli articoli fabbricati e disponibili per la vendita al pubblico sul mercato civile ed utilizzabili nei programmi di difesa.

5.27 Destinazione d'uso

² Identificativo da non confondere con NUC o NSN, a cui spesso si associa.

Idoneità di un articolo (v.) ad un impiego limitato ad uno specifico ambito, ovvero all'interno di ben determinato/a sistema/configurazione.

5.28 Determinazione

Analisi, verifica o esame condotti direttamente su un articolo (v.) o su un materiale (o su loro campioni rappresentativi), in base ad una metodologia ben definita, per stabilire la natura o il valore di una data caratteristica.

5.29 Documento di configurazione

Documento che contiene la descrizione completa della configurazione (v.) di un articolo (v.).

5.30 Esemplare (di articolo)

Articolo (v.) realizzato in base ad una determinata configurazione (v.) e considerato distinto dagli altri della stessa tipologia. Questa distinzione può essere ottenuta mediante l'attribuzione di un numero di matricola, di serie o di lotto, in funzione della natura dell'articolo stesso.

5.31 Esigenza operativa

Documento che delinea la/le capacità da acquisire per assolvere una o più missioni. Equivale al Mission Need Document (MND) descritto nella pubblicazione NATO AAP-20 e relativa implementazione nazionale.

5.32 Formulazione

Elenco completo delle sostanze chimiche o dei preparati che compongono un prodotto o preparato chimico finito, unitamente alle rispettive quantità.

5.33 Giudizio di Agibilità Industriale

Dossier, rilasciato dal Responsabile del sistema (v.) sotto la propria responsabilità, che certifica le caratteristiche, le proprietà, le prestazioni e le limitazioni d'uso note ai fini dell'impiego in sicurezza di un articolo nell'ambito di un programma di prove finalizzato alla certificazione (v.).

5.34 Lettera di mandato

Ai fini della presente pubblicazione, documento emanato da un Organo Programmatore, nel quale viene formulata l'esigenza di approvvigionare un determinato bene materiale o servizio, e per il quale l'organo programmatore esprime il proprio requisito.

5.35 Materiali energetici

Sostanze e manufatti esplosivi detonanti o deflagranti.

5.36 Materiali militari

Articoli (v.) che, per requisiti o caratteristiche tecnico-costruttive o di progettazione, si considera siano costruiti per un prevalente o esclusivo uso militare o dei Corpi armati o di Polizia.

5.37 Matrice di conformità

Tabella funzionale all'elaborazione del piano di qualifica (v.) e successivamente alla condotta dell'attività di qualifica/certificazione/omologazione (v.), che riporta l'elenco dei requisiti oggetto di verifica, dei relativi metodi di prova, degli esiti delle verifiche e conseguenti evidenze documentali (es. analisi tecniche, studi, dimostrazioni, rapporti di prova, precedenti certificazioni).

5.38 *Means of Compliance*

I MoC rappresentano la categorizzazione dei metodi usati per dimostrare la rispondenza ai requisiti. La loro definizione è fondamentale in quanto costituiscono la base dell'attività di certificazione da condurre e, pertanto, devono essere definiti nell'ambito della Specifica Tecnica.

5.39 *Means of Evidence*

Documenti emessi per dimostrare la rispondenza ai requisiti applicabili.

5.40 Omologazione

In senso generale, l'omologazione (o.) consiste nell'accertamento e nel riconoscimento ufficiale, da parte di un'Autorità a ciò preposta, della conformità di un atto, di un fatto o di un oggetto alle regole che lo disciplinano.

Per TERRARM l'o. è il processo finalizzato al rilascio di una certificazione atta a dichiarare formalmente la rispondenza delle caratteristiche di un articolo (v.), identificato da una ben precisa configurazione (v.), alle regole per esso fissate a tale scopo da una norma civile o militare.

L'o. è quindi applicata quando esiste una norma, avente carattere cogente, che affida ad un'Autorità espressamente designata il rilascio delle dichiarazioni di rispondenza ai requisiti stabiliti dalla norma stessa.

L'o. può riguardare anche solo una parte dell'intero insieme di proprietà possedute dall'articolo ovvero elencate nella specifica tecnica (v.) e può quindi essere prevista all'interno di un'attività di certificazione (v.) più estesa³.

La norma che impone l'o. definisce anche gli ambiti di variabilità della configurazione entro cui il relativo certificato mantiene la propria validità.

5.41 Ordinanza Tecnica

Pubblicazione che tratta argomenti tecnici relativi alla sicurezza dell'impiego, di maneggio o di gestione in senso lato, con riferimento ad un insieme di esemplari di articolo, un tipo di articolo o materiale oppure ad una determinata categoria di articoli o di materiali.

5.42 *Part Number*

Vedere codice articolo o numero di disegno (punto 5.21).

5.43 Piano di qualifica⁴

³ Il caso tipico è costituito dai sistemi d'arma basati su piattaforme veicolari, dove queste ultime sono soggette ad homologazione per la circolazione su strada, mentre l'intero sistema, che comprende anche la componente armamento, potrà essere oggetto di una diversa certificazione.

⁴ Spesso coincidente con il "programma di prove tecniche", limitandone la portata concettuale.

Programma temporale del processo di qualificazione (v.) ovvero delle attività e degli attori necessari a verificare la rispondenza dell'articolo a quanto per esso stabilito da una Specifica Tecnica (v.).

Il p.d.q. viene definito da TERRARM, con l'eventuale collaborazione di Enti militari specializzati, dell'Università, dell'Industria, di Centri di ricerca o di eccellenza, e comprende l'elenco delle prove finalizzate all'emissione della certificazione. A valle del p.d.q. viene elaborata la matrice di conformità (v.).

5.44 Prescrizione tecnica applicativa

Pubblicazione tecnica con la quale TERRARM:

- approva una variazione di configurazione di un tipo di articolo o insieme di esemplari di articolo, ad esempio a seguito di variante tecnica (RVT);
- fornisce le istruzioni operative per l'esecuzione di modifiche di configurazione, da parte di enti dell'A.D., dell'Industria o di soggetti comunque autorizzati.

Tra le modifiche di configurazione gestite dalle PTA devono essere incluse quelle che interessano la documentazione tecnica (manuali) dell'articolo trattato in accordo a quanto riportato nella TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-001-R001.

5.45 Programma di prove tecniche

Insieme delle prove tecniche (v.), incluse nel Piano di qualifica, effettuate allo scopo di verificare la rispondenza dell'articolo ai requisiti tecnici per esso stabiliti da una Specifica Tecnica (v.).

5.46 Prova

Accertamento finalizzato alla dimostrazione, attraverso specifiche operazioni, della rispondenza di una proprietà o caratteristica al corrispondente requisito (v.).

5.47 Prova governativa

Prova tecnica (v.) eseguita su un articolo (v.) direttamente da TERRARM, o sotto il suo controllo, avvalendosi delle proprie Unità organiche, di Enti di sperimentazione esterni o dell'Industria, in quest'ultimo caso acquisendo i risultati di una o più Prove Industriali (v.) condotte sotto la supervisione di personale dell'A.D. appositamente designato.

5.48 Prova industriale

Prova (v.) eseguita dal produttore di un articolo (v.) sulla base di un proprio programma o su richiesta di TERRARM.

5.49 Prova tecnica

Prova (v.) finalizzata alla valutazione di una caratteristica per la quale esiste il corrispondente requisito tecnico (v.).

5.50 Qualificazione⁵

⁵ Comunemente anche appellata con il termine improprio "qualifica".

Attribuzione di una qualifica tramite accertamento e certificazione della rispondenza, da parte di un determinato articolo (v.) o tipo di articolo, ai requisiti di funzionalità e di prestazione per esso stabiliti da una specifica tecnica (v.) con o senza destinazione d'uso.

5.51 Qualificazione per estensione

Attività di qualificazione (v.) di un articolo che può essere considerato – a giudizio di TER-RARM – variante (v.) di una configurazione base (v.).

5.52 Requisito

Caratteristica o capacità richiesta per un determinato scopo.

5.53 Requisito operativo

Descrizione analitica delle caratteristiche tecnico-funzionali, espresse in una cornice programmatico-gestionale, che l'articolo deve possedere ai fini del soddisfacimento di una determinata Esigenza operativa (v.) o per il conseguimento di una determinata capacità. Include i requisiti logistici riferiti all'intero ciclo di vita del sistema.

5.54 Requisito tecnico

Requisito (v.) espresso attraverso una o più caratteristiche misurabili in modo oggettivo, ripetibile e con accuratezza e precisione note.

5.55 Responsabile di (o del) prodotto

È il responsabile di un materiale o articolo quando quest'ultimo non è identificabile in un sistema (v.).

La definizione è alternativa a quella di Responsabile di sistema (v.) solo per ragioni di proprietà linguistica, avendo il RdP gli stessi compiti e le stesse attribuzioni del primo.

5.56 Responsabile di (o del) sistema

È il soggetto a cui si attribuisce la responsabilità finale del progetto stesso, con valenza per l'intero ciclo di vita di un articolo(v.), tipo (v.) o sistema (v.) in termini di:

- caratteristiche di *safety*;
- funzionalità;
- concezione di soluzioni progettuali idonee a soddisfare i requisiti previsti;
- supervisione delle fasi di sviluppo;
- costruzione o supervisione della fasi di produzione;
- installazione ovvero messa in esercizio;
- informazioni fornite nella documentazione da questi emessa nei confronti dell'articolo considerato;
- gestione della configurazione.

Di regola il RdS coincide con l'autorità di progetto (v.); in ogni caso, il RdS si fa carico, una volta riconosciuto formalmente, delle attribuzioni e delle responsabilità di quest'ultima.

5.57 Sistema

Articolo (v.) più o meno complesso destinato a svolgere o supportare una capacità o compito operativi, fornendo un insieme di prestazioni appositamente definiti da una specifica tecnica (v.).

Un sistema può essere fisicamente suddiviso in complessivi, sotto complessivi, assiem.

5.58 Sistema d'Arma

Articolo che possiede sia le caratteristiche di un sistema (v.) sia quelle di un materiale militare (v.).

5.59 Specifica tecnica

Documento che formalizza l'insieme delle caratteristiche (fisiche, prestazionali, ambientali, ecc.) necessarie a definire compiutamente un articolo (v.) o un tipo (v.).

5.60 Sperimentatore

Persona in possesso di apposita formazione, addestramento ed esperienza idonei all'esecuzione di prove su articoli prototipali ed alla valutazione dei relativi risultati.

5.61 Sperimentazione

Attività consistente nell'esecuzione di una o più prove tecniche su un esemplare (o insieme di esemplari) di articolo (v.) con il fine di:

- valutare il grado di rispondenza delle funzionalità e delle prestazioni ai corrispondenti requisiti, nell'ambito di un'attività di ricerca o di sviluppo;

ovvero:

- definirne la specifica tecnica (v.).

Le finalità sopra descritte possono essere concomitanti.

5.62 *Standardization agreement*

Documento ufficiale che sancisce un accordo tra più Paesi membri della NATO (al limite tutti) con il quale essi si impegnano ad applicare – in tutto o in parte – uno standard che soddisfa una specifica esigenza d'interoperabilità.

5.63 Sviluppo

Attività di studio, elaborazione ed eventuale modifica progressiva della configurazione (v.) di un articolo avente lo scopo di renderne le proprietà e le prestazioni rispondenti ad una data esigenza oppure di apportarvi miglioramenti, rispetto al loro stato attuale.

5.64 TER

Pubblicazione tecnica della Direzione degli armamenti terrestri, derivato dall'abbreviazione del nome telegrafico (TERRARM).

5.65 Test

Vedere *determinazione* (punto 5.28).

5.66 Tipo

Modello caratteristico che permette di identificare e realizzare una serie di oggetti⁶ con medesima configurazione e specifica tecnica.

5.67 Validazione Operativa

Attività di competenza degli Stati maggiori o Comandi generali, che consiste nella valutazione della rispondenza di un articolo, in una definita configurazione, alle caratteristiche operative e logistiche previste/discendenti dal RO (v.) e conseguente certificazione da

⁶ articoli (v.) o sistemi (v.)

parte di un'Unità dell'area tecnico-operativa, appositamente designata dall'Autorità centrale o di vertice competente.

5.68 Variante Tecnica

Differenza esistente tra una configurazione (v.) rispetto ad un'altra, quest'ultima presa come riferimento.

La differenza può riguardare la natura fisica dei componenti ovvero le relazioni strutturali che tra essi intercorrono, il software installato, i manuali, la periodicità ed il tipo di ispezioni, ecc...

5.69 Versione

Complesso di varianti tecniche (v.) apportate alla configurazione di un articolo per migliorarne ovvero diversificarne le prestazioni operative o logistiche, in base a specifiche finalità d'impiego definite in un Requisito operativo (v.)

5.70 Verifica di conformità

Attività condotta in sede di approvvigionamento di uno o più esemplari di articolo (v.), volta ad accertare la rispondenza di quanto acquisito al capitolato tecnico (v.) di riferimento.

6 SIGLE E ABBREVIAZIONI

NOTA

sono riportate anche le sigle e le abbreviazioni che non prevedono una definizione specifica da parte di questa pubblicazione tecnica.

- (v.) vedasi (nelle definizioni)
- AD Amministrazione della difesa
- AdC Articolo di configurazione
- AIS Autorizzazione all'Impiego Sperimentale
- ANC Autorità nazionale competente
- ANS Autorità nazionale per la sicurezza delle informazioni
- AOS Autorizzazione ad Operare sul Sistema
- Cdt Certificazione di tipo
- COTS *Commercial off-the-shelf*
- DA *Design Authority*
- DVT Divisione tecnica / Divisioni tecniche di TERRARM
- DTC Divisione tecnica competente (di TERRARM)
- EI Esercito italiano
- EDR Ente/Distaccamento/Reparto
- EO Esigenza operativa
- FA Forza armata
- FF.AA. Forze armate
- GAI Giudizio di Agibilità Industriale
- INFOSEC *Information Security* (Sicurezza delle informazioni)
- ME *Materials energetic*
- MoC *Means of Compliance*
- MoE *Means of Evidence*
- NSN *NATO stock number*

-	NTI	Nota tecnica informativa
-	NUC	Numero unico di codifica
-	OP	Organo programmatore
-	OT	Ordinanza Tecnica
-	PI	Prove industriali
-	P/N	<i>Part Number</i>
-	PPT	Programma di prove tecniche
-	PT	Prova tecnica
-	PTA	Prescrizione tecnica applicativa
-	QP	<i>Qualification plan</i>
-	RdS	Responsabile di sistema
-	RdP	Responsabile di prodotto
-	RO	Requisito operativo
-	ROD	Requisito Operativo Definitivo
-	ROP	Requisito Operativo Provvisorio
-	RT	Reparto di TERRARM
-	RTI	Raggruppamento temporaneo d'impres
-	RVT	Richiesta di variante tecnica
-	SGD	Segretariato generale della difesa
-	SMD	Stato maggiore della difesa
-	SME	Stato maggiore dell'Esercito
-	S/N	<i>Serial Number</i>
-	ST	Specifica tecnica
-	STANAG	<i>Standardization Agreement</i>
-	TERRARM	Direzione degli armamenti terrestri
-	UEO	Unione europea occidentale
-	UTT	Ufficio tecnico territoriale (armamenti terrestri)
-	VO	Validazione operativa

7 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

LEGGE 9 luglio 1990, n. 185, Nuove norme sul controllo dell'esportazione, importazione e transito dei materiali di armamento;

DECRETO LEGISLATIVO 6 settembre 2005, n. 206, Codice del consumo, a norma dell'articolo 7 della legge 29 luglio 2003, n. 229;

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro; D.M. 26 gennaio 1998, Struttura ordinativa e competenze della Direzione generale degli armamenti terrestri del Ministero della difesa;

D.P.R. 15 marzo 2010, n. 90, Testo unico delle disposizioni regolamentari in materia di ordinamento militare, a norma dell'articolo 14 della legge 28 novembre 2005, n. 246;

D.M. 16 gennaio 2013, Struttura del Segretariato generale della difesa - Direzione nazionale degli armamenti, delle Direzioni generali e degli Uffici centrali del Ministero della difesa;

REGOLAMENTO (CE) N. 765/2008 del Parlamento europeo e de Consiglio del 9 luglio 2008 che pone norme in materia di accreditamento e vigilanza del mercato per quanto riguarda la commercializzazione dei prodotti;

DECRETO 16 gennaio 202, Approvazione della direttiva generale per il procurement militare, edizione 2023;

SMD-L-001, Direttiva per lo sviluppo dei programmi di investimento della difesa (Ed. 2011);

SMD-PG-001, Direttiva per la pianificazione generale della Difesa (Ed. 2009);

ALL-G-001, Norme unificate per la compilazione ed emanazione delle pubblicazioni tecniche e logistiche (ed. 1974);

SGD-G-020, Direttiva per l'avvio delle attività tecnico-amministrative di acquisizione dei sistemi d'arma complessi dell'Amministrazione Difesa (Ed. 2009);

STANAG 3680: NATO *Glossary of Terms and Definitions* (recepimento della pubblicazione AAP 6, Ed. 2012);

STANAG 4629: *Safety and Suitability for Service assessment testing of non-nuclear munitions* (recepimento della pubblicazione AAS3P-01, Ed. B, Ver. 1 – 2019);

AAP-20: *Phased Armaments Programming Systems* (PAPS) (Ed. 2010).

8 GENERALITA' SULL'ATTIVITA' DI CERTIFICAZIONE DI TERRARM

Il processo di certificazione prende avvio dalla ricezione di una richiesta da parte di uno dei seguenti soggetti:

- SMD, SGD, Forza armata o Corpo armato dello Stato;
- Ditta (industria, ente privato, etc...),

sulla base di una valutazione di natura normativa e tecnica, in relazione alla competenza di TERRARM per il determinato articolo (militare o commerciale) da certificare.

Ai fini della presente pubblicazione, sulla base di un predefinito Piano di qualifica, TERRARM può emettere i seguenti tipi di certificati:

- *Certificato di tipo*, qualora i requisiti rispetto ai quali viene dichiarata la conformità, descritti nella relativa Specifica tecnica, discendono da uno specifico Requisito operativo. Nell'ambito del prefato certificato possono essere recepiti uno o più certificati di omologazione, qualora esistano specifiche norme cogenti che regolamentano le caratteristiche dell'articolo da accertare mediante prove condotte da un'Autorità competente. Il Certificato di Omologazione potrà essere emesso anche nell'ambito del processo di certificazione di tipo o di rispondenza tecnica, qualora riferito solo ad una parte del complesso dei requisiti del sistema in certificazione;
- *Certificato di rispondenza tecnica* (con o senza destinazione d'uso), qualora, in assenza di uno specifico Requisito operativo, la conformità dell'articolo ai requisiti che lo descrivono è dichiarata rispetto alla Specifica tecnica di prodotto. Anche in questo caso, potranno essere recepiti i certificati di omologazione emessi in conformità ad una norma cogente;
- *Certificato di qualificazione* (con o senza destinazione d'uso), qualora esista una Specifica tecnica per la relativa classe di prodotto rispetto alla quale è dichiarata la conformità dell'articolo da certificare.

Si evidenzia che la terminologia “*Certificato di Omologazione*” viene utilizzata laddove sia prevista una norma cogente che affida ad un’Autorità espressamente designata il rilascio delle dichiarazioni di rispondenza ai requisiti stabiliti dalla norma stessa.

Preliminarmente all’avvio delle attività di certificazione, TERRARM provvederà a:

- definire il processo di certificazione più adeguato ed efficace per il soddisfacimento della richiesta;
- determinare la procedura tecnico – amministrativa da adottare in relazione alla natura del richiedente e conformemente alle normative vigenti.

In particolare, nel caso in cui la richiesta provenga da una Ditta, tutte le attività necessarie ai fini della certificazione del materiale o dell’articolo avranno un carattere oneroso per il richiedente. Allo stesso modo, l’utilizzo di laboratori / strutture militari per lo svolgimento di prove a carattere industriale⁷ sono anch’esse sempre da intendersi a carattere oneroso. Inoltre, TERRARM, a suo insindacabile giudizio, potrà recepire le certificazioni, con le relative evidenze di verifica, rilasciate da altre Autorità di certificazione, da essa riconosciute, italiane ed estere, militari o civili, considerando sia i requisiti applicabili sia il processo ed i regolamenti seguiti dall’Autorità che li ha rilasciati.

Nei casi più complessi, l’attività di certificazione di un articolo può prevedere un processo di sperimentazione e sviluppo volto a consolidarne la configurazione ovvero la sua Specifica tecnica. Tale processo, ancorché sovrapposto operativamente all’attività di certificazione, ne è però concettualmente distinto.

Come ausilio per la comprensione del processo, si riporta in annesso la schematizzazione delle procedure relative all’emissione del Certificato di tipo e di rispondenza tecnica.

Il processo per definire il tipo di certificazione, è di seguito sintetizzato (fig. 1):

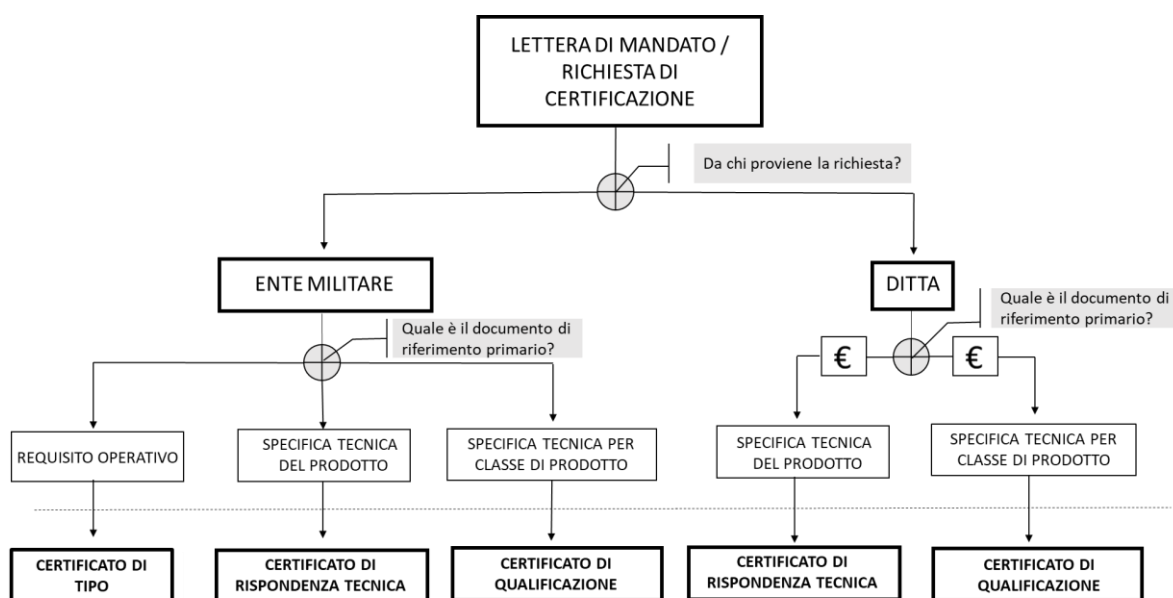


Fig. 1 – Tipo di certificazione

⁷ Ad esempio, prove propedeutiche all’emissione del GAI.

9 FASI DEL PROCESSO PER IL RILASCIO DELLA CERTIFICAZIONE DI TIPO

Si riporta di seguito lo schema logico (fig. 2) da seguire per l'emissione del Certificato di tipo rimandando all'annesso per maggiori dettagli:

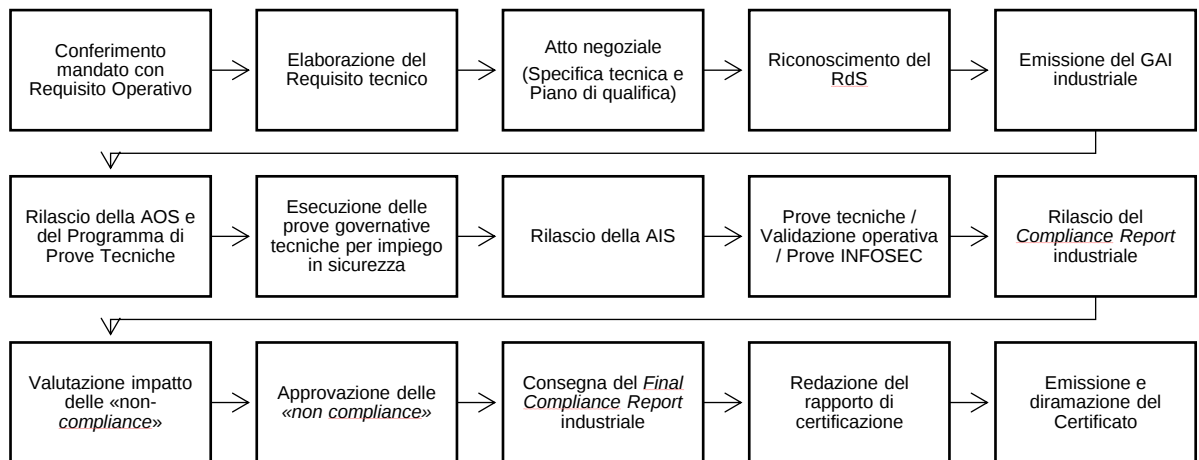


Fig. 2 – Schema logico del processo di certificazione di tipo

9.1 Conferimento del mandato

La formulazione dell'esigenza di approvvigionare o anche soltanto di certificare un tipo di articolo d'interesse può avvenire tramite una lettera di formale richiesta o conferimento di un mandato da parte dello SMD, di SEGREDIFESA⁸, di una Forza armata o di un Corpo armato dello Stato, al quale dovrà necessariamente essere allegato il relativo Requisito operativo. Quest'ultimo deve riguardare l'intero ciclo di vita dell'articolo.

9.2 Definizione del Requisito tecnico e della Specifica tecnica

Ai fini dell'emissione del certificato di tipo, l'individuazione della Specifica tecnica dell'articolo da certificare è di competenza di TERRARM.

Dopo la ricezione del Requisito operativo, TERRARM definirà i discendenti requisiti tecnici da utilizzare nella fase di definizione dell'atto negoziale con la controparte industriale, con l'eventuale supporto del richiedente (nel caso sia un ente governativo), al fine di definire la Specifica tecnica che meglio si attaglia al materiale o articolo.

La ST potrà essere direttamente elaborata da TERRARM oppure presentata dal RdS ed acquisita da TERRARM quale base per le successive fasi della certificazione. Riporterà l'insieme dei requisiti di *safety* e di *performance*, nonché quelli di *security* e logistici (riferiti all'intero ciclo di vita dell'articolo) indicati in sezioni separate, le norme cogenti e gli standard militari e/o civili applicabili, la matrice di tracciabilità dei requisiti e i *Means of Compliance*.

Quest'ultimi rappresentano la categorizzazione dei metodi usati per dimostrare la rispondenza ai requisiti; la loro definizione è fondamentale in quanto costituiscono la base

⁸ Sulla base di un apposito accordo internazionale, l'attività certificativa può essere svolta anche a favore di un Paese alleato / partner o committente nell'ambito di un programma Gov to Gov.

dell'attività di certificazione da condurre e, pertanto, vanno definiti nell'ambito della Specifica tecnica.

La ST dovrà riportare una denominazione univoca per il tipo di articolo da sottoporre a certificazione; questa denominazione sarà l'unica ad essere utilizzata per riferirsi all'articolo in tutte le fasi del processo di certificazione.

Questa denominazione risulta inoltre invariante rispetto alle modifiche apportate alla configurazione dell'articolo nel corso di un eventuale processo di sperimentazione. In questo caso dovrà invece essere attribuito un identificativo di secondo livello che consenta di tracciare le modifiche alla relativa configurazione, mantenendo però la medesima denominazione principale di tipo.

Per ciascuna delle proprietà o prestazioni elencate nella ST dovranno essere specificati:

- la denominazione della proprietà o della prestazione da valutare;
- l'unità di misura (se non trattasi di parametro adimensionato);
- la tracciabilità rispetto al requisito operativo tramite ausili informatici⁹;
- il criterio di accettazione (requisito); per determinate caratteristiche potrà essere anche utilizzata la voce "rilevare e riportare", qualora in assenza di uno specifico requisito, è comunque necessario caratterizzare l'articolo;
- la metodologia con cui condurre la determinazione.

9.3 Definizione del Piano di qualifica

A premessa delle attività contrattuali, TERRARM definirà un Piano di qualifica contenente la strategia certificativa ed il programma temporale del processo di qualificazione (v.) ovvero delle attività e degli attori necessari a verificare la rispondenza dell'articolo ai requisiti tecnici stabiliti dalla Specifica tecnica. Al Piano di qualifica sarà allegata la bozza di matrice di conformità, che ne definisce la struttura e che sarà completata a valle dell'esecuzione delle verifiche.

La responsabilità di legge attribuita a TERRARM, quale Direzione tecnica, in relazione alla certificazione di sistemi implica il possesso della piena autonomia decisionale in merito alle modalità esecutive delle prove tecniche nonché dall'adozione degli strumenti di controllo da essa ritenuti più idonei per valutare e verificare l'attendibilità dei risultati di ogni singolo articolo di configurazione.

Tenuto conto della definizione di prova (v.), sono accettabili, a discrezione di TERRARM, le seguenti alternative:

- prova condotta attraverso l'esecuzione di una o più determinazioni presso strutture e da personale specializzato appartenente ad Enti governativi;
- prova condotta attraverso l'esecuzione di una o più determinazioni presso strutture private accreditate secondo il Regolamento CE n. 765/2008 e ss.mm.ii.;
- prova condotta attraverso l'esecuzione di una o più determinazioni presso strutture, pubbliche o private, sotto il controllo/sorveglianza di personale tecnico designato da TERRARM;
- prova condotta tramite la valutazione e l'accettazione di certificazione/documentazione prodotta da Enti governativi nazionali o esteri;

⁹ Dovranno essere utilizzati software che sono nella disponibilità di TERRARM (ad es. IBM DOORS) per consentire la condivisione delle informazioni industriali.

- prova condotta tramite la valutazione e l'accettazione di certificazione/documentazione prodotta dal, o per conto del, RdS o ditta contraente.

Per l'esecuzione delle prove in ambito governativo, TERRARM si avvale:

- degli Uffici tecnici territoriali da essa dipendenti;
- del concorso di personale o di Enti esterni appartenenti alla Difesa;
- di proprio personale con funzioni di controllo presso l'Industria.

9.4 Riconoscimento del responsabile del sistema

L'identificazione del RdS deve essere oggetto di specifica clausola contrattuale e, comunque, di esatta identificazione e formalizzazione prima dell'avvio della attività definite nel Piano di qualifica per la certificazione di un determinato (tipo di) articolo.

Il contratto dovrà enunciare, chiaramente ed inequivocabilmente, tutti gli obblighi e le responsabilità gravanti sul RdS, anche in relazione alle attività di certificazione e di controllo della configurazione per tutta la durata del ciclo di vita del prodotto.

Per regolamentare i suddetti aspetti, si farà riferimento alla TER.O-00-00-CERTIFICAZIONE-005 nell'ultima revisione approvata.

Il rapporto tra il RdS ed il contraente, quando trattasi di soggetti formalmente distinti, dovrà essere esattamente definito in sede contrattuale. Ciò vale soprattutto per quanto concerne la titolarità delle dichiarazioni emesse e le responsabilità connesse con la produzione della documentazione prevista durante un processo di certificazione (ed eventualmente di sperimentazione).

9.5 Emissione e valutazione del Giudizio di Agibilità Industriale

L'emissione del GAI è di competenza del Responsabile di Sistema, che dovrà rilasciarlo obbligatoriamente a TERRARM, per accettazione, sulla base di prove industriali (v.), a premessa di tutte le attività condotte dalla A.D. direttamente.

Il GAI dovrà contenere, in linea generale, le seguenti informazioni:

- *overview* del progetto;
- dichiarazione di qualifica industriale e sicurezza di impiego dell'articolo;
- dichiarazione di rispondenza (*compliance*) ai requisiti di specifica e di conformità alle normative civili e militari applicabili (riportante l'elenco della normativa applicabile);
- organizzazione e risorse aziendali (inclusi maggiori subfornitori);
- *intended use / intended role*;
- matrice di tracciabilità dei requisiti a livello sistema, sottosistema e componenti (*flowdown* dei requisiti in funzione della complessità dell'articolo di configurazione);
- documenti di *design* (specifiche di sistema, architettura, interfacce, etc.);
- baseline di configurazione (hardware e software);
- piano di qualifica industriale;
- matrice di conformità (*Compliance matrix*) con MoC e MoE;
- analisi dei rischi per la sicurezza (*Safety Analysis Report hardware e software*);
- certificazioni preesistenti;
- qualificazione dei principali sottosistemi (*equipment*);
- validazione del software;

- certificazioni inerenti la normativa cogente applicabile, inclusa la documentazione attestante la rispondenza alle normative in materia di tutela dell'ambiente, di salute e di sicurezza degli utilizzatori;
- rapporti di prova (*test report*);
- versione corrente dei manuali tecnici, e relativa dichiarazione di adeguatezza secondo il format in uso a TERRARM;
- attestato di Assicurazione della Qualità in possesso alla Ditta;
- certificato di conformità (CoC) per il prototipo (rispetto alla *baseline* di configurazione).

Nel caso una o più informazioni sopra descritte non siano applicabili al caso in esame, il RdS dovrà formalmente motivarne suddetta inapplicabilità.

TERRARM valuterà la chiarezza, l'adeguatezza e la completezza della documentazione costituente il GAI avendo facoltà di richiedere, eventualmente, modifiche e/o integrazioni a premessa della sua accettazione.

9.6 Rilascio della AOS

L'AOS deve essere emessa da TERRARM qualora si ritenga necessaria l'esecuzione di verifiche governative di *safety* e affidabilità sull'articolo prima di consentirne l'impiego sperimentale ai fini della validazione operativa da parte di personale professionista dell'AD. La presenza di quest'ultimo in qualità di «osservatore», comunque, potrà essere prevista se ritenuto opportuno e se fattibile in condizioni di sicurezza.

L'AOS verrà rilasciata dopo ricezione ed esame del GAI e di tutta la documentazione tecnica fornita dal RdS nonché di quella eventualmente emanata in precedenza sia dal RdS che da TERRARM (ad esempio in caso di certificazione per estensione).

L'AOS deve riportare, tra l'altro, il riferimento ai documenti che costituiscono la versione corrente dei manuali d'uso e manutenzione dell'articolo da certificare. Se l'articolo è un sistema, tale indicazione dovrà coprire tutto l'insieme delle pubblicazioni che costituiscono la manualistica completa del sistema stesso.

La documentazione costituente i manuali non deve essere fisicamente allegata all'AOS ma deve risultare disponibile presso TERRARM, fisicamente e formalmente, per gli utilizzatori che ne facessero richiesta e deve sempre accompagnare i prototipi impiegati nei test.

L'AOS viene emanata nei confronti dello specifico esemplare di articolo (prototipo, variante, etc...) che sarà effettivamente impiegato per le prove governative tecniche, e deve riportare tutti gli elementi utili a definirne l'ambito di validità, sia per quanto concerne il personale autorizzato ad operare, se del caso, sia relativamente alle componenti del sistema (mobilità, armamento, etc...) su cui si è autorizzati ad operare. Al limite, l'AOS può risultare estesa a tutto il sistema.

Un modello di AOS è in allegato «A». Le informazioni di dettaglio (articolo, specifica tecnica, programma di prove, personale interessato, restrizioni, vincoli, prescrizioni, etc.) devono essere riportate in un allegato al documento principale, eventualmente suddiviso in appendici.

9.7 Rilascio del Programma di Prove Tecniche

TERRARM emanerà il programma di prove disponendole in una determinata sequenza, in modo da consentire lo svolgimento di specifiche attività di prova (incluse quelle a carattere operativo e logistiche) non appena ultimate quelle ad esse strettamente propedeutiche (programma ad implementazione progressiva).

Le prove potranno essere svolte seguendo uno dei seguenti processi:

- processo “in serie” (fig. 3), prevedendo prima il completamento di quelle tecniche e successivamente quelle di Validazione operativa (che includono la verifica della sostenibilità logistica) e INFOSEC;
- processo “in parallelo” (fig. 4), prevedendo due fasi; la prima comprenderà l'insieme delle verifiche di sicurezza e affidabilità ed un primo gruppo di prove tecniche, deputate ai Centri di test e agli Enti di Sperimentazione tecnica dell'AD, ed è avviata con l'emissione dell'Autorizzazione ad Operare sul Sistema; la seconda comprenderà le prove operative ed INFOSEC, eventualmente in parallelo ad un secondo gruppo di prove tecniche di carattere prestazionale, ed è avviata con il rilascio di un'Autorizzazione all'Impiego Sperimentale;
- processo “misto” (fig. 5), che rappresenta un'alternativa al processo “in parallelo” puro per tener conto della natura stringente dei requisiti INFOSEC, intimamente correlati alla configurazione dell'articolo sottoposto a certificazione; esso prevede l'avvio delle verifiche INFOSEC *dopo* l'avvenuto completamento sia delle verifiche tecniche sia delle prove d'impiego, vale a dire dopo l'emanazione, rispettivamente, della AIS e dell'attestato di Validazione operativa.

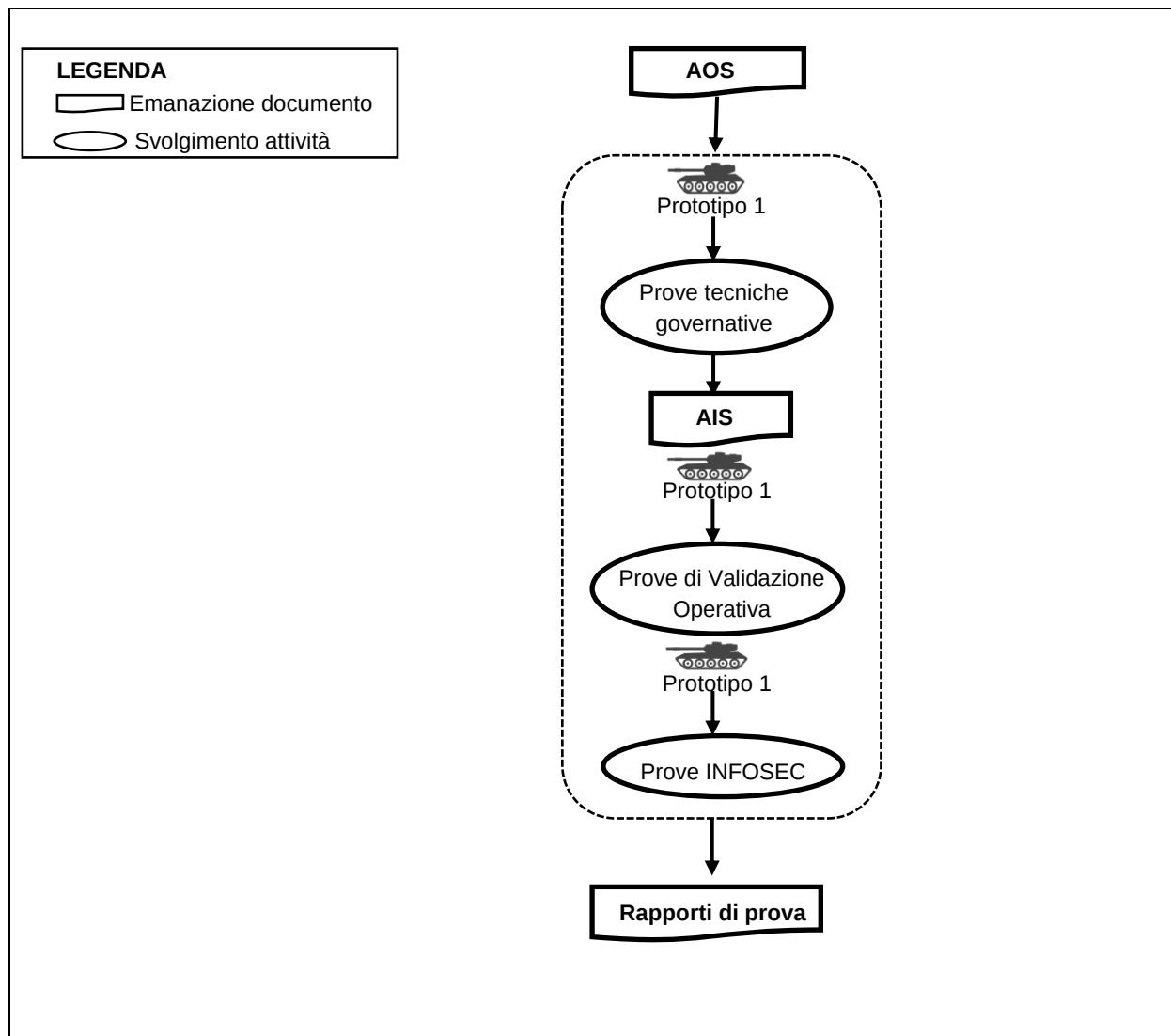
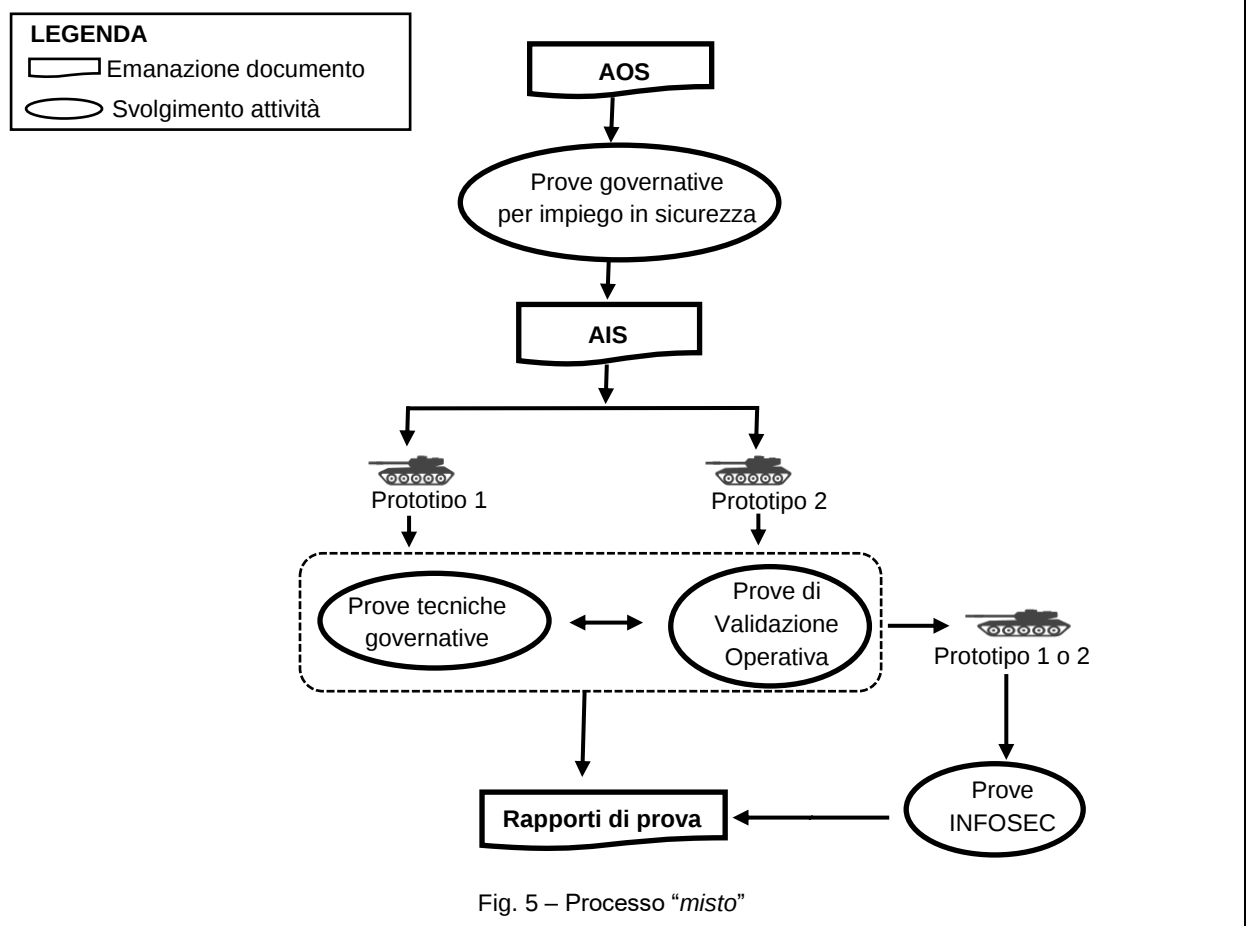
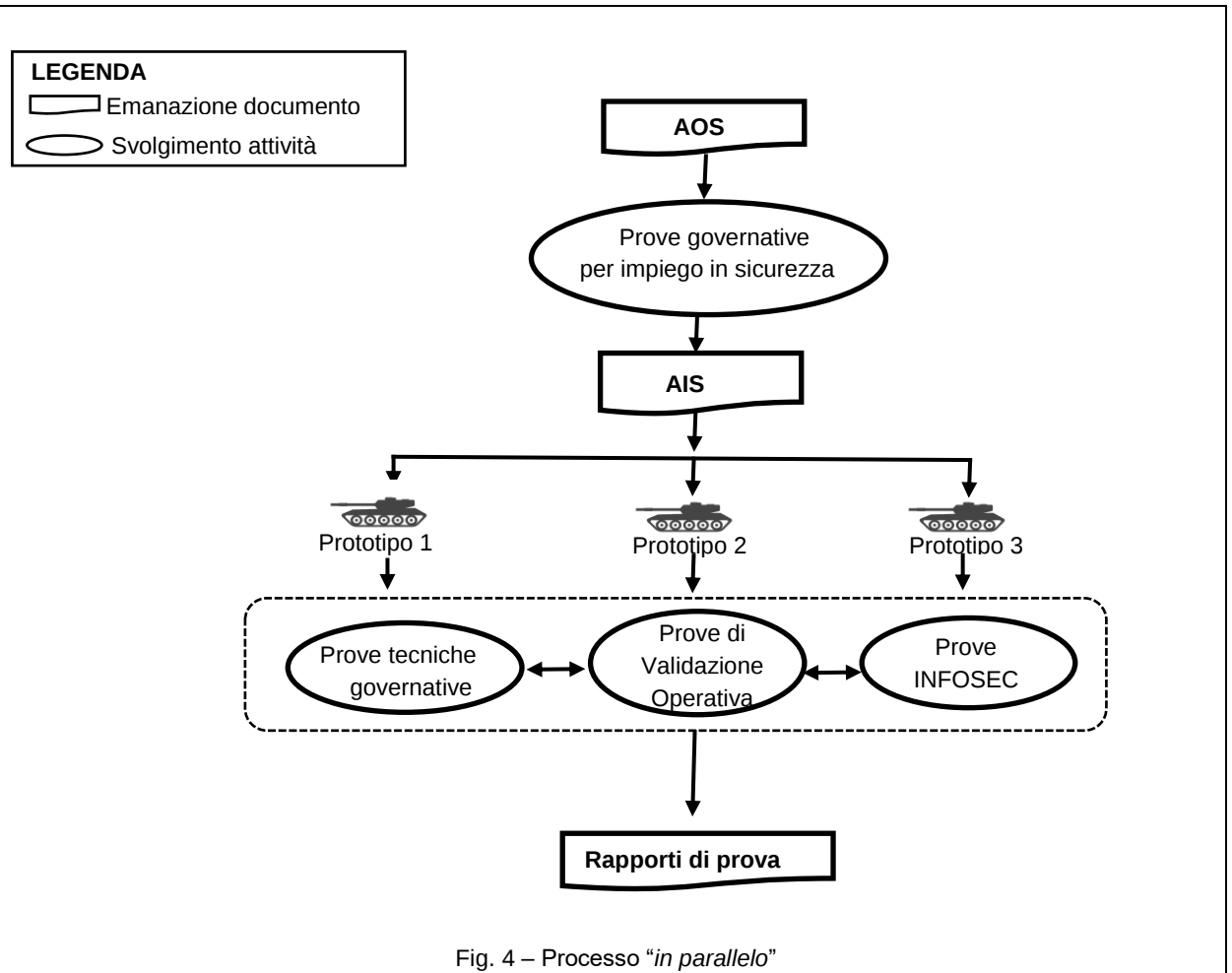


Fig. 3 – Processo “in serie”



- 9.8 Esecuzione e valutazione delle prove governative di impiego in sicurezza
Per i soggetti che si configurano datori di lavoro nei confronti del personale sperimentatore, la AOS non elimina la necessità di procedere ad un'appropriate valutazione dei rischi specifici connessi con l'attività di prova da espletare. Tale valutazione e l'organizzazione di sicurezza conseguente, sarà posta in essere sulla base delle informazioni rese disponibili con la suddetta autorizzazione e tramite eventuali integrazioni successive, nel rispetto della normativa vigente in materia di antinfortunistica, tutela della salute e dell'ambiente, valendo quindi i principi da questa stabilita, anche in assenza di indicazioni esplicite da parte di TERRARM.
L'attività di formazione su articoli da impiegare a livello sperimentale può prevedere il coinvolgimento del RdS. In questo caso, gli ambiti di tale coinvolgimento devono essere formalizzati in un documento scritto come, ad esempio, lo stesso contratto di fornitura. I documenti rilasciati dai soggetti preposti, attestanti i risultati di una prova, dovranno riportare, tra le altre informazioni, la denominazione dell'articolo e l'identificativo della configurazione relativa all'esemplare di articolo cui la prova si riferisce effettivamente. Qualora, sulla base degli esiti delle prove governative di impiego in sicurezza, dovessero emergere delle non conformità, la Ditta dovrà adottare le azioni necessarie alla loro risoluzione ed aggiornare coerentemente la documentazione costituente il Giudizio di Agibilità Industriale, relazionando sull'attività e sulle valutazioni condotte.
- 9.9 Rilascio della AIS
L'Autorizzazione all'Impiego Sperimentale viene emanata dopo l'esecuzione, con esito conforme, delle prove tecniche propedeutiche di sicurezza e affidabilità oppure, se esse non sono ritenute necessarie, in luogo dell'AOS.
Il rilascio della AIS avviene sotto la condizione che l'articolo deve essere considerato a tutti gli effetti un prototipo, pertanto non è escluso che, durante l'impiego possano emergere problemi inerenti alla sicurezza derivanti dallo stato prototipale dell'articolo. Di questo dovrà essere tenuto conto ai fini della valutazione dei rischi da parte dei datori di lavoro del personale interessato all'attività sperimentale.
Ai fini della valutazione dei rischi, la AIS dovrà riportare un chiaro riferimento (eventualmente in un allegato al documento principale) alle prevedibili prescrizioni o precauzioni da rispettare nel corso delle successive attività di valutazione.
Il modello di AIS è in allegato «B». Le informazioni di dettaglio (articolo, personale, restrizioni, vincoli, prescrizioni, etc.) saranno riportate in un allegato al documento principale, eventualmente suddiviso in appendici.
- 9.10 Esecuzione delle prove governative
L'esecuzione delle PT avverrà in base ai principi generali illustrati nei paragrafi precedenti e l'attività di formazione su articoli da impiegare a livello sperimentale potrà prevedere il coinvolgimento del RdS.
Quando le PT di certificazione si svolgono in parallelo alle prove di Validazione operativa e/o di INFOSEC, per ciascuna delle aree coinvolte – tecnica, operativa, INFOSEC – potrà essere nominato un responsabile ai fini del reciproco coordinamento.

Tale approccio, seppure meno stringente, sarebbe auspicabile anche nel caso di un PPT ad implementazione progressiva.

La conduzione di attività di certificazione in parallelo richiede la disponibilità di un numero di prototipi pari al numero di aree coinvolte (due, se il PPT prevede soltanto prove tecniche, operative, tre se anche le prove INFOSEC devono essere condotte contemporaneamente alle altre).

I prototipi utilizzati per le PT in parallelo dovranno presentare di regola identica configurazione. Sono ammesse discrepanze solo se, a giudizio di TERRARM, i risultati delle PT ottenute su una data configurazione, nell'ambito delle attività di una determinata area, potranno essere ritenuti validi anche per gli altri prototipi utilizzati.

Qualora ritenuto opportuno o necessario da TERRARM, personale tecnico da essa designato, dovrà poter presenziare / partecipare alle prove di Validazione operativa, anche se non svolte in parallelo. L'instaurazione, se necessario, di un analogo collegamento con le prove di INFOSEC dovrà essere valutata e concordata caso per caso, considerata la sensibilità della materia.

TERRARM rimane l'unico interlocutore per i collegamenti con il RdS per l'eventuale gestione delle modifiche o dei correttivi all'articolo che dovessero rendersi necessari durante le prove.

La necessità di apportare correttivi o varianti all'articolo nel corso delle prove dovrà essere segnalata a TERRARM dal responsabile dell'area sperimentale interessata ed ogni modifica di configurazione o di modalità d'impiego dovranno essere gestiti tramite l'emissione di *Engineering Change Proposal* (ECP) da parte del RdS contenente l'analisi di non regressione delle caratteristiche già verificate.

Qualora nel corso delle PT dovesse emergere una caratteristica dell'articolo tale da pregiudicarne l'impiego in sicurezza, o anche il rispetto di norme avente forza di legge, il responsabile dell'area sperimentale (tecnica, operativa o INFOSEC) ove l'eccezione è stata rilevata dovrà, oltre a disporre l'interruzione delle prove stesse, dare **IMMEDIATA COMUNICAZIONE** ai responsabili delle rimanenti aree sperimentali, che a loro volta disporranno l'interruzione delle prove, nonché a TERRARM onde consentire le valutazioni di competenza circa la natura del pregiudizio.

Le valutazioni circa l'effettiva sussistenza di un rischio o di un pregiudizio alla legge verranno effettuate da TERRARM congiuntamente al RdS e, coinvolte a ragion veduta, della componente tecnico-operativa o di INFOSEC.

L'autorizzazione alla ripresa delle prove dopo l'interruzione verrà disposto da TERRARM con atto formale.

I documenti rilasciati dai soggetti preposti, attestanti i risultati di una prova, dovranno riportare, tra le altre pertinenti informazioni, la denominazione dell'articolo e l'identificativo della configurazione relativa all'esemplare di articolo cui la prova si riferisce effettivamente.

9.11 Consegna del *Compliance Report* industriale

Al termine delle prove governative, sulla base dei relativi esiti e delle valutazioni condotte da TERRARM, il RdS elaborerà un dossier c.d. *Compliance Report* industriale che analizzerà in dettaglio le non-conformità emerse evidenziando, per ciascun requisito tecnico

non soddisfatto, l'impatto sul requisito operativo associato e sugli aspetti contrattuali e amministrativi e proponendo eventuali soluzioni.

Il *Compliance Report* industriale dovrà riportare, per quanto applicabile:

- le valutazioni dei risultati e le analisi di non regressione;
- la documentazione già prodotta per il GAI, aggiornata laddove necessario;
- specifici sottofascicoli per le proprietà o componenti per i quali è previsto il rilascio del certificato di qualificazione o di omologazione;
- la lista delle ECP emesse;
- la lista delle “*non-compliance*”, la loro descrizione, classificazione (*temporary* se risolvibili, *permanent* qualora, per ragioni tecniche od economiche, non è possibile o opportuno risolvere) e la relativa valutazione di impatto sul piano tecnico, operativo, logistico;
- il piano di gestione delle “*non compliance*” che dovrà includere la definizioni di *way-ahead* coerenti con il dettato contrattuale: es. tempistiche di risoluzione della *non-compliance* mediante lavorazioni e prove aggiuntive, accettazione di penalità economiche, definizione di due step certificativi sequenziali relativi al soddisfacimento di una capacità operativa iniziale e una capacità operativa completa da raggiungere secondo tempistiche da definire, etc...).

Il suddetto dossier dovrà essere accettato da TERRARM per gli aspetti inerenti l'adeguatezza e completezza della documentazione fornita. Inoltre, TERRARM esprimerà, per ciascuna *non-compliance* rilevata, una propria valutazione tecnico – amministrativa per dare evidenza dei conseguenti impatti capacitivi e contrattuali, rinviando ad una successiva fase di confronto l'approvazione del piano di gestione proposto.

9.12 Negoziazione in merito al piano di gestione delle “*non-compliance*”

Sulla base del *Compliance Report* industriale e delle valutazioni tecnico-amministrative da parte di TERRARM, prende avvio una fase di confronto con il Contraente e l'Ente governativo richiedente, al fine di esprimersi in merito all'accettabilità o meno del piano di gestione proposto e della lista delle *non-compliance* che, per ragioni tecniche od economiche, non è possibile o opportuno risolvere.

Al termine del confronto e ricevuta formale comunicazione da parte dell'Ente governativo richiedente, TERRARM comunicherà alla Ditta l'approvazione del piano di gestione e la lista delle *non-compliance* approvate, fornendo dettagli di carattere amministrativo e contrattuale¹⁰.

La lista delle *non-compliance* riporterà:

- numero di identificazione del requisito;
- numero di identificazione della NC;
- descrizione della NC;
- descrizione dell'impatto della NC;
- indicazione risolvibile (*temporary*) o non-risolvibile (*permanent*);
- status (aperta o chiusa);
- way-ahead concordata;

¹⁰ Dovranno essere formalizzati, con apposito atto amministrativo, le implicazioni derivanti dall'approvazione della lista delle *non-compliance* e del relativo piano di gestione (penalità, costo esemplari, tempistiche di consegna, etc.).

- riferimento comunicazione accettazione del Richiedente.

Laddove la risoluzione delle *non-compliance* richieda la modifica della configurazione dell'articolo e l'esecuzione di ulteriori prove, il processo ripartirà dall'aggiornamento e rmissione del Giudizio di Agibilità industriale.

9.13 Consegna del *Final Compliance Report* industriale

A seguito della comunicazione di TERRARM, il RdS procederà secondo il sopracitato piano di gestione delle *non-compliance* e, a conclusione delle azioni e delle verifiche concordate, consegnerà un nuovo dossier c.d. *final compliance report* industriale che conterrà:

- la specifica tecnica aggiornata;
- le valutazioni dei risultati dei test e le analisi di non regressione;
- l'aggiornamento della documentazione già prodotta per il *compliance report* industriale (inclusa la configurazione finale dell'articolo e la versione aggiornata dei manuali);
- la lista aggiornata delle *non-compliance* approvate con indicazione dello *status* (indicazione *aperta* per le NC non risolvibili e *chiusa* per le NC rimosse) e la loro classificazione;
- la definizione delle limitazioni e deroghe ammesse.

Come per i precedenti dossier, anche il *final compliance report* industriale è sottoposto ad accettazione di TERRARM.

9.14 Formazione del fascicolo di certificazione

Ad avvenuta accettazione da parte di TERRARM del documento *final compliance report* industriale, l'insieme della documentazione industriale e governativa prodotta costituirà il fascicolo di certificazione dell'articolo in esame da utilizzare per la successiva fase di rilascio del relativo certificato.

9.15 Redazione del Rapporto tecnico di certificazione

Al termine del processo sopra descritto, l'unità di TERRARM responsabile dell'attività di certificazione redigerà un Rapporto tecnico, contenente la descrizione dell'articolo, la destinazione d'uso, l'elenco della normativa applicata, l'analisi del processo seguito, i riferimenti alla documentazione utilizzata lungo il processo di certificazione (Requisito operativo, specifica tecnica, GAI, AOS/AIS, rapporti di prova, *final compliance report* ecc...), la sintesi delle valutazioni effettuate in base alle prove governative ed industriali condotte, la configurazione finale dell'articolo e la versione aggiornata della manualistica da sottoporre ad approvazione.

Il Rapporto tecnico deve inoltre contenere, in un'appendice apposita, la matrice di conformità con le valutazioni di precipua competenza per ciascun requisito da verificare. Essendo previsto il Requisito operativo, la matrice dovrà chiaramente illustrare anche il rapporto (correlazione) esistente tra quest'ultimo ed i requisiti della specifica tecnica (matrice di tracciabilità).

Per ogni requisito tecnico non soddisfatto, il cui esito non precluda l'emissione della certificazione, il Rapporto tecnico dovrà illustrare i criteri in base ai quali ne è stata valutata

comunque l'accettabilità e quali siano le eventuali, conseguenti limitazioni prestazionali e d'impiego che dovranno essere riportate nei manuali definitivi.

Nel caso la certificazione venga emanata a seguito di un'attività di sperimentazione/sviluppo, il Rapporto tecnico dovrà illustrare i criteri con cui, ad ogni aggiornamento della configurazione apportato durante l'attività, è stata valutata la rappresentatività del prototipo in rapporto agli accertamenti già eseguiti e non ripetuti a valle della modifica.

Il Rapporto tecnico dovrà riportare la bozza dell'Allegato tecnico al certificato di tipo da emettere.

Il Rapporto tecnico non è allegato al certificato ma conservato agli atti di TERRARM, tramite il sistema informatico di gestione documentale dell'Amministrazione della difesa, presso il Vice Direttore Tecnico-Ufficio coordinamento e omologazioni o altra unità di TERRARM all'uopo designata.

9.16 Emissione del certificato

TERRARM emanerà la certificazione sulla base delle risultanze industriali/governative ottenute e riassunte nel Rapporto tecnico di certificazione.

Salvo i casi in cui apposita normativa ne disciplini alternativamente l'emissione, il certificato sarà redatto secondo il modello in allegato «C» e dovrà essere corredato obbligatoriamente da un Allegato tecnico contenente:

- una descrizione generale delle caratteristiche tecnico-funzionali dell'articolo;
- la specifica tecnica completa dell'articolo. Quest'ultimo documento è il riferimento primario che definisce le caratteristiche effettivamente certificate da TERRARM;
- un'Appendice che identifichi o rappresenti la configurazione dell'articolo. La certificazione si intenderà valida entro i limiti di determinabilità dell'articolo dati dalla descrizione stessa;
- l'elenco dei riferimenti alla documentazione che costituisce la versione corrente del manuale dell'intero articolo (pubblicazioni applicabili ovvero documenti rilasciati dal RdS). Detta documentazione non farà parte dell'Allegato tecnico;
- un'Appendice che riporta l'elenco dei requisiti tecnici (o, indirettamente, quelli operativi ovvero INFOSEC) che non sono stati soddisfatti al termine delle prove e dei quali viene riportato il valore effettivamente misurato (*permanent non-compliance*), ovvero quelli che non è stato possibile verificare;
- un'Appendice che riporti le limitazioni, le avvertenze, le precauzioni ovvero le prescrizioni d'impiego che circoscrivono l'ambito entro cui la certificazione deve essere ritenuta valida.

Le limitazioni, avvertenze, precauzioni e prescrizioni d'impiego da inserire nella sopracitata appendice devono essere quelle non ancora presenti nella versione corrente del manuale d'uso e manutenzione o comunque della documentazione con cui TERRARM comunica agli utilizzatori le informazioni necessarie all'utilizzo in sicurezza dell'articolo. L'appendice citata dovrà, pertanto, indicare espressamente che dette limitazioni, avvertenze, precauzioni e prescrizioni d'impiego integrano la citata documentazione (incluse le pubblicazioni tecniche applicabili) fintanto che non saranno riportate su di essa.

Al certificato possono essere aggiunti ulteriori documenti, sotto forma di allegati distinti o di appendici all'Allegato tecnico, contenenti informazioni con cui si ritiene necessario integrare il documento principale.

Tutta la documentazione facente parte del Certificato, che è di prevista consegna all'utilizzatore finale, dovrà essere in lingua italiana.

I modelli di Certificati sono in allegato «C» e seguenti. I modelli sono validi anche per le certificazioni «per estensione» e «formale», laddove tale situazione viene evidenziata dall'inserimento di opportuni riferimenti alla/alle certificazioni delle versioni da cui l'articolo deriva.

Le certificazioni emesse da TERRARM non hanno una scadenza temporale predefinita, ma la loro validità è subordinata all'invarianza della configurazione di riferimento e dei dati tecnici contenuti negli annessi ai certificati. Parimenti, TERRARM ha facoltà di decidere se considerare ancora valido un Certificato in caso di variazione del Responsabile di Sistema, del costruttore o del processo di fabbricazione.

Inoltre, una certificazione può essere invalidata, in tutto o in parte, dalla necessità di effettuare adeguamenti tecnici all'articolo a seguito dell'entrata in vigore di norme cogenti successivamente all'emanazione del certificato, oppure a causa dell'insorgenza di inconvenienti non riscontrabili all'epoca della certificazione (ad esempio vizi occulti).

Infine, TERRARM può sospendere la validità di un certificato d'idoneità qualora nel corso di eventuali attività di monitoraggio, o a seguito di lezioni apprese, emergessero evidenze della necessità di procedere ad una caratterizzazione più approfondita dell'articolo.

10 FASI DEL PROCESSO PER IL RILASCIO DELLA CERTIFICAZIONE DI RISPONDENZA TECNICA

Ai fini del rilascio del Certificato di rispondenza tecnica, il RdS dovrà essere in grado di dimostrare la rispondenza della configurazione ai requisiti della Specifica Tecnica tramite *Means of Compliance*, oggetto di concordamento con TERRARM, e dovrà fornire tutte le relative evidenze (*Means of Evidence*). Nel caso in cui, l'articolo debba essere certificato con destinazione d'uso, la Ditta dovrà documentare la rispondenza ai requisiti di integrazione/compatibilità con il sistema con cui è destinato ad operare.

Di seguito sono descritte le fasi del processo certificativo, come da schema logico riportato sotto (fig. 6) e dettagliato in annesso:

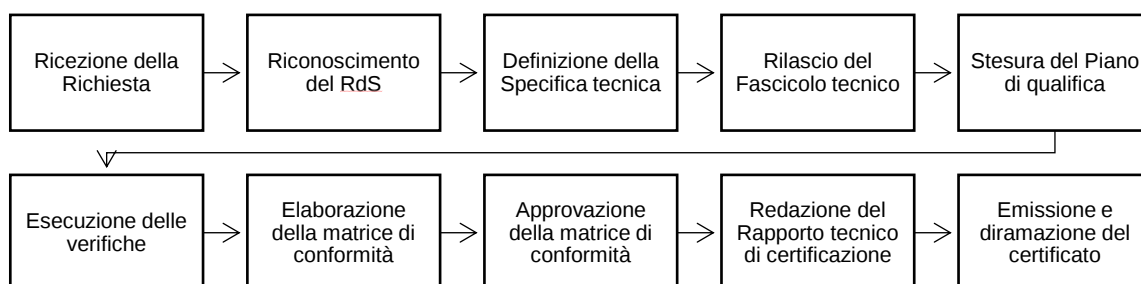


Fig. 6 – Schema logico del processo di certificazione di rispondenza tecnica

10.1 Ricezione della richiesta

La richiesta per la certificazione di rispondenza tecnica di un materiale o articolo d'interesse può essere presentata anche da Ditte oltre che da Enti della Difesa.

Nel caso in cui provenga da una Ditta, la richiesta dovrà intendersi sempre a “titolo oneroso”.

10.2 Riconoscimento del Responsabile di Sistema

Il riconoscimento del RdS deve essere formalizzato all'avvio del processo di certificazione di un determinato materiale o articolo e dovranno essere enunciati, chiaramente ed inequivocabilmente, tutti gli obblighi e le responsabilità gravanti sul RdS, anche in relazione alle attività di controllo della configurazione.

Per regolamentare i suddetti aspetti, si farà riferimento alla TER.O-00-00-CERTIFICAZIONE-005 nell'ultima revisione approvata.

10.3 Definizione della Specifica tecnica

La ST di riferimento sarà quella industriale riferita all'articolo da certificare.

La Specifica tecnica industriale sarà valutata da TERRARM ed, in contraddittorio con il RdS, potranno essere apportate integrazioni ai requisiti di *safety* e tecnico-prestazionali; ove applicabile, è facoltà di TERRARM sottoporre la Specifica tecnica al parere della Forza armata richiedente per eventuali integrazioni ai requisiti di carattere strettamente operativo.

Alcuni requisiti potranno essere introdotti anche ai soli fini di caratterizzazione dell'articolo ossia allo scopo di misurare determinate proprietà senza riferimento ad eventuali criteri di accettabilità dei valori rilevati e in assenza di valori dichiarati dal RdS.

La Specifica tecnica deve riportare i seguenti contenuti minimi:

- l'insieme dei requisiti di *safety*, di *performance*, di *security* e logistici, indicati in sezioni separate;
- le norme cogenti applicabili;
- gli *standard* militari e/o civili applicabili;
- la matrice di tracciabilità dei requisiti (a livello sistema, sottosistemi e componenti in funzione della complessità dell'articolo da certificare);
- i *Means of Compliance* e i *Means of Evidence* per ciascun requisito.

10.4 Rilascio del Fascicolo tecnico

Il Fascicolo tecnico dovrà fornire tutte le informazioni necessarie a descrivere compiutamente l'articolo da certificare, a definire la normativa applicabile ed a dare evidenza delle certificazioni disponibili.

Il Fascicolo tecnico deve riportare, in linea generale, le seguenti informazioni:

- dichiarazione di sicurezza di impiego dell'articolo;
- dichiarazione di rispondenza (*compliance*) ai requisiti della Specifica tecnica e di conformità alle normative civili e militari applicabili (riportando l'elenco della normativa applicabile);
- Documenti di *design* (specifico tecnica, architettura, interfacce,...);
- *Baseline* di configurazione (*hardware* e *software*);
- Certificazioni pre-esistenti (incluse quelle dei principali *equipment*);
- Certificazioni inerenti la normativa cogente applicabile, inclusa la documentazione attestante la rispondenza alle normative in materia di tutela dell'ambiente, di salute e di sicurezza degli utilizzatori;
- Pubblicazioni tecniche applicabili all'articolo (manualistica);
- Attestazione di Assicurazione della Qualità in possesso della Ditta (AQAP o ISO a seconda della tipologia di prodotto).

Nel caso una o più informazioni sopra descritte non siano applicabili al caso in esame, il RdS dovrà formalmente motivarne suddetta inapplicabilità.

TERRARM valuterà la chiarezza, l'adeguatezza e la completezza della documentazione costituente il citato fascicolo avendo facoltà di richiedere, eventualmente, modifiche e/o integrazioni a premessa della sua accettazione.

10.5 Stesura del Piano di Qualifica

Una volta definita la Specifica tecnica e fornito il fascicolo tecnico, il RdS dovrà sottoporre, per approvazione di TERRARM, una proposta di Piano di qualifica contenente la descrizione del programma completo delle verifiche per la certificazione, compresa la pianificazione temporale delle eventuali prove da condurre, coerentemente alla definizione dei metodi (*Means of Compliance*) riportati nella Specifica tecnica. Con riferimento ai test, dovrà essere indicata la metodologia con cui condurre la determinazione; suddetta indicazione potrà consistere in un riferimento a un documento esistente (ad es. uno standard militare o civile), in una descrizione completa ed esatta della metodologia, oppure nella combinazione di entrambi (ad es. per prescrivere parziali modifiche operative an un metodo standard).

In caso di certificazione “con destinazione d'uso”, dovrà essere specificato in un apposito allegato quali prove d'integrazione ovvero di pratico impiego, il RdS dell'articolo sottoposto a certificazione ritenga che debbano essere effettuate per accertarne la compatibilità/integrazione con l'articolo di livello superiore¹¹.

Deve essere incluso, inoltre, un allegato riportante la predisposizione della matrice di conformità.

TERRARM, a suo insindacabile giudizio, potrà disporre che le prove vengano effettuate:

- sotto sorveglianza governativa, con la partecipazione di personale di TERRARM (o delegati) che compilerà un report indipendente;
- presso laboratori o enti militari, enti terzi accreditati (ritenuti idonei da TERRARM), laboratori universitari, centri di ricerca.

TERRARM potrà recepire la Certificazione, e le relative evidenze di verifica, rilasciate da altre autorità di Certificazione italiane o estere, civili o militari sulla base di una valutazione sia dei requisiti applicabili che del processo e dei regolamenti seguiti dall'Autorità che li ha rilasciati.

L'approvazione del Piano di qualifica non preclude a TERRARM la possibilità di richiedere al RdS di fornire ulteriori evidenze tecniche, a seguito dell'emergere di elementi informativi critici.

TERRARM si riserva la facoltà di ripetere la verifica di taluni requisiti mediante l'esecuzione di prove.

¹¹ A tal riguardo potrebbe essere necessario il coinvolgimento del RdS dell'articolo di livello superiore.

10.6 Esecuzione delle verifiche

La Ditta dovrà condurre le verifiche concordate nel Piano di qualifica e produrre le relative evidenze documentali (*Means of Evidence*).

Qualora il Piano di qualifica preveda delle prove su esemplari dell'articolo, il RdS dovrà dichiarare la rappresentatività del *test item* nella procedura di prova e fornire il Certificato di conformità, rispetto alla *baseline* di configurazione, insieme al *test report*.

I documenti rilasciati dai soggetti preposti, attestanti i risultati di una prova, dovranno riportare, tra le altre informazioni, la denominazione dell'articolo e l'identificativo della configurazione relativa all'esemplare di articolo cui la prova si riferisce effettivamente.

Il RdS deve fornire un'analisi dei rischi per la *safety* del prodotto (sia componente *hardware* che *software*), secondo la metodologia approvata nel Piano di qualifica.

10.7 Rilascio della Matrice di Conformità

Al termine delle verifiche di cui al precedente paragrafo, il RdS consegnerà la matrice di conformità che correla i singoli requisiti della Specifica tecnica con i metodi di dimostrazione utilizzati (*Means of Compliance*) e con tutti i documenti emessi per la verifica dei requisiti (*Means of Evidence*), riportando la valutazione degli esiti.

La matrice di conformità dovrà essere accompagnata da una relazione che dovrà dare evidenza delle azioni condotte, conformemente al Piano di qualifica, e dei risultati ottenuti sintetizzando gli esiti delle verifiche e delle valutazioni effettuate.

Sulla base degli esiti delle verifiche svolte, laddove necessario, il RdS dovrà fornire:

- l'aggiornamento dei documenti di configurazione;
- una nuova dichiarazione di rispondenza (*compliance*) ai requisiti della Specifica tecnica e di conformità alle normative civili e militari applicabili;
- la lista di eventuali requisiti non soddisfatti;
- la lista delle limitazioni, prescrizioni e precauzioni d'impiego emerse sulla base dei risultati delle verifiche effettuate;
- l'aggiornamento della manualistica.

10.8 Approvazione della Matrice di Conformità

Qualora, a seguito dei propri approfondimenti, TERRARM rilevi la necessità di ulteriori evidenze ovvero riscontri non-conformità o limitazioni/prescrizioni/precauzioni d'impiego, lo segnalerà al RdS per le valutazioni di competenza, l'effettuazione di eventuali azioni risolutive (ad es. ulteriori prove e/o evidenze documentali) e il conseguente aggiornamento della matrice di conformità.

Una volta approvata, la matrice di conformità sarà integrata con le valutazioni finali e gli eventuali commenti/note a cura del Capo Divisione/RUP competente di TERRARM.

10.9 Formazione del fascicolo di certificazione

Ad avvenuta finalizzazione della matrice di conformità, valutata da parte di TERRARM, l'insieme della documentazione industriale e governativa prodotta costituirà il fascicolo di

certificazione dell'articolo in esame da utilizzare per la successiva fase di rilascio del relativo certificato.

10.10 Redazione del Rapporto tecnico di certificazione

Al termine del processo sopra descritto, l'unità di TERRARM responsabile dell'attività di certificazione redigerà un Rapporto tecnico, contenente la descrizione dell'articolo, la destinazione d'uso, l'elenco della normativa applicata, l'analisi del processo seguito, i riferimenti alla documentazione utilizzata lungo il processo di certificazione (Specifiche tecniche, fascicolo tecnico, rapporti di prova ecc...), la sintesi delle valutazioni effettuate in base alle verifiche governative ed industriali condotte, la configurazione finale dell'articolo e la versione aggiornata della manualistica da sottoporre ad approvazione.

Il Rapporto tecnico deve inoltre contenere, in un'appendice apposita, la matrice di conformità con le valutazioni di precipua competenza per ciascun requisito da verificare.

Per ogni requisito tecnico non soddisfatto, il cui esito non precluda l'emissione della certificazione, il Rapporto tecnico dovrà illustrare i criteri in base ai quali ne è stata valutata comunque l'accettabilità, e quali siano le eventuali, conseguenti limitazioni prestazionali e d'impiego che dovranno essere riportate nei manuali definitivi.

Il Rapporto Tecnico dovrà riportare la bozza dell'Allegato tecnico al certificato di tipo da emettere.

Il Rapporto tecnico non è allegato al certificato ma conservato agli atti di TERRARM, tramite il sistema informatico di gestione documentale dell'Amministrazione della difesa, presso il Vice Direttore Tecnico Ufficio coordinamento e omologazioni o altra unità di TERRARM all'uopo designata.

10.11 Emissione del Certificato di rispondenza tecnica

TERRARM emanerà la certificazione sulla base delle risultanze ottenute e riassunte nel Rapporto tecnico di certificazione.

Salvo i casi in cui apposita normativa ne disciplini alternativamente l'emissione, il certificato sarà redatto secondo il modello in allegato «D» e dovrà essere corredato obbligatoriamente da un Allegato tecnico contenente:

- una descrizione generale delle caratteristiche tecnico funzionali dell'articolo;
- la specifica tecnica completa dell'articolo;
- un'Appendice che identifichi o rappresenti la configurazione dell'articolo;
- l'elenco dei riferimenti alla documentazione che costituisce la versione corrente del manuale dell'intero articolo (pubblicazioni applicabili ovvero documenti rilasciati dal RdS). Detta documentazione non farà parte dell'Allegato tecnico;
- un'Appendice che riporti le limitazioni, le avvertenze, le precauzioni ovvero le prescrizioni d'impiego che circoscrivono l'ambito entro cui la certificazione deve essere ritenuta valida.

Le limitazioni, avvertenze, precauzioni e prescrizioni d'impiego da inserire nell'appendice devono essere quelle non ancora presenti nella versione corrente del manuale d'uso e manutenzione o comunque della documentazione con cui TERRARM comunica agli utilizzatori le informazioni necessarie all'utilizzo in sicurezza dell'articolo. L'appendice citata

dovrà pertanto indicare espressamente che avvertenze e precauzioni ivi riportate integrano la documentazione fino a quando non saranno riportate su di essa ovvero sulle pubblicazioni tecniche applicabili.

Al certificato possono essere aggiunti ulteriori documenti, sotto forma di allegati distinti o di appendici all'Allegato tecnico, contenenti informazioni con cui si ritiene necessario integrare il documento principale.

Tutta la documentazione facente parte del Certificato dovrà essere in lingua italiana.

I modelli di Certificati sono in allegato «D» e seguenti. I modelli sono validi anche per le certificazioni «per estensione» e «formale», laddove tale situazione viene evidenziata dall'inserimento di opportuni riferimenti alla/alte certificazioni delle versioni da cui l'articolo deriva.

Le certificazioni emesse da TERRARM non hanno una scadenza temporale predefinita, ma la loro validità è subordinata all'invarianza della configurazione di riferimento e dei dati tecnici contenuti negli annessi ai certificati. Parimenti, TERRARM ha facoltà di decidere se considerare ancora valido un Certificato in caso di variazione del Responsabile di Sistema, del costruttore o del processo di fabbricazione.

Inoltre, una certificazione può essere invalidata, in tutto o in parte, dalla necessità di effettuare adeguamenti tecnici all'articolo a seguito dell'entrata in vigore di norme cogenti successivamente all'emanazione del certificato, oppure a causa dell'insorgenza di inconvenienti non riscontrabili all'epoca della certificazione (ad esempio vizi occulti).

Infine, TERRARM può sospendere la validità di un certificato d'idoneità qualora nel corso di eventuali attività di monitoraggio, o a seguito di lezioni apprese, emergessero evidenze della necessità di procedere ad una caratterizzazione più approfondita dell'articolo.

11 FASI DEL PROCESSO PER IL RILASCIO DEL CERTIFICATO DI QUALIFICAZIONE

Il certificato di qualificazione ha come fine l'accertamento della rispondenza ad una Specifica tecnica da parte di un determinato articolo di configurazione (appartenente ad una data classe di articoli). In tale processo la configurazione sottoposta a verifica è considerata rappresentativa del tipo.

Pertanto, tutti gli esemplari aventi la medesima configurazione del campione qualificato, sono considerati rispondenti alla ST di riferimento; inoltre, tutti gli articoli di configurazione qualificati tramite la medesima ST sono considerati intercambiabili, anche se differenti sul piano costruttivo.

Il Certificato di qualificazione viene di norma emesso quando le procedure complete per l'accertamento della rispondenza alla specifica tecnica data impongono prove eccessivamente onerose o lunghe per poter essere condotte in sede di approvvigionamento. Il vantaggio principale è quello di consentire in tempi ragionevoli la verifica di conformità di articoli complessi in sede di acquisizione. Lo svantaggio principale è che, trattandosi di una verifica operata in modo indiretto, la qualificazione è applicabile solo in determinate condizioni. In particolare affinché sia possibile tale processo:

- l'articolo da qualificare deve possedere una configurazione definita e riproducibile;
- deve esistere una specifica tecnica di riferimento;
- l'articolo deve essere fabbricato in base ad un processo di produzione definito.

E' competenza di TERRARM stabilire se una data tipologia di articolo necessita di qualificazione preventiva per essere approvvigionata e se questa sia fattibile. In tal caso, la ST definirà, oltre ai requisiti tecnici propri dell'articolo, sia l'iter di qualificazione, sia quello della verifica di conformità in sede di approvvigionamento dei lotti o esemplari di articolo.

11.1 Descrizione del processo

Il processo si articola nelle seguenti fasi:

- definizione della ST e dei criteri con cui potrà essere successivamente accertata, da parte dell'AD, la conformità al campione qualificato. La messa a punto della ST, come il suo aggiornamento, può richiedere o meno un'attività di sperimentazione a ciò finalizzata;
- ricezione, da parte di TERRARM, della richiesta, proveniente da una specifica ditta, a sottoporre a qualificazione un articolo ben determinato secondo una data ST;
- le attività di cui ai precedenti punti possono essere anche contestuali, nel caso in cui un'esigenza di qualificazione si manifesti per la prima volta a TERRARM e quest'ultima, per procedere, debba elaborare la necessaria ST;
- esecuzione delle prove tecniche di qualificazione e, se necessario, perfezionamento dei criteri con cui accertare la conformità al campione qualificato;
- emissione del certificato di qualificazione da parte di TERRARM;
- inserimento dell'articolo qualificato nell'Elenco degli articoli qualificati.

In base a questo processo, la fase successiva di verifica di conformità dei futuri esemplari o lotti di articoli in approvvigionamento non obbligherà alla ripetizione di tutte le prove di qualificazione, bensì soltanto di un sottoinsieme di esse, finalizzate principalmente ad accertare la conformità degli esemplari in acquisizione al campione qualificato.

Le modalità possibili per lo svolgimento delle prove di qualificazione sono descritte nella relativa ST.

Stante la diversità delle tipologie di articoli potenzialmente soggetti a qualificazione, nonché dei criteri per lo svolgimento delle successive verifiche di conformità, i modelli di Certificato di qualificazione vengono stabiliti da TERRARM in apposite pubblicazioni, separate dalla presente TER. In linea generale, questi modelli sono dati nelle Specifiche Tecniche inerenti alle varie tipologie di articoli.

11.2 Certificato di conformità

La dichiarazione di conformità ad un articolo qualificato dovrà essere fornita dalla persona giuridica con cui l'A.D. instaura un rapporto negoziale di approvvigionamento di articoli per i quali sia richiesta la qualificazione preventiva. La dichiarazione di conformità dovrà essere resa disponibile all'A.D. all'atto dell'acquisizione di uno o più esemplari/lotti dell'articolo già qualificato, e sarà propedeutica allo svolgimento delle attività di collaudo della fornitura.

La dichiarazione di conformità deve essere rilasciata per ciascuno degli esemplari o lotti (secondo quanto applicabile) di articolo in acquisizione e dovrà riportare (almeno) il codice identificativo (matricola/numero o altro) dell'esemplare o del lotto di articolo di cui viene dichiarata la conformità al campione qualificato, il riferimento alla specifica tecnica in base alla quale l'articolo è stato qualificato ed il riferimento al relativo certificato di qualificazione emesso da TERRARM.

12 PROCESSO PER IL RILASCIO DELLA CERTIFICAZIONE DI TIPO / DI RISPONDEZZA TECNICA – CASI PARTICOLARI

12.1 Certificazione formale

La procedura per la certificazione formale prevede che TERRARM emani un certificato nei confronti di un articolo o un tipo di articolo tramite l'acquisizione della certificazione nonché attraverso l'esame e valutazione della documentazione tecnica fornito da un Paese straniero (comunemente appartenente alla UE/NATO).

Tale documentazione potrà essere acquisita presso il/gli Enti governativi esteri tramite DIFEITALIA e/o tramite canali diretti tra TERRARM e gli attori esteri che hanno curato la certificazione dell'articolo.

Resta ferma la facoltà di TERRARM di prevedere l'esecuzione di prove integrative relativamente a quelle caratteristiche dell'articolo ritenute:

- essenziali ma non verificate dal Paese che ha già certificato l'articolo;
- non sufficientemente precisate/dettagliate dalla documentazione tecnica acquisita;
- di valore non accettabile, ad esempio in relazione alla metodologia con cui è stata condotta la prova presso l'Ente certificatore di origine;
- bisognose di conferma diretta da parte dell'A.D..

Qualora TERRARM lo ritenga fattibile, il programma delle prove integrative potrà prevedere l'emanazione di un benestare tecnico al fine di consentire lo svolgimento di attività di valutazione operativa, nelle more della conclusione delle prove integrative.

Spetta a TERRARM ogni decisione in merito alla possibilità di emanare una certificazione formale, ed in quale estensione, allorché la documentazione disponibile sia limitata alla sola certificazione o dichiarazione d'introduzione in servizio, o comunque non esaustiva.

Nei casi in cui lo ritenga opportuno, TERRARM potrà infine impostare un sistema di monitoraggio dell'articolo, una volta certificato, attraverso l'acquisizione di informazioni, dirette o tramite gli utilizzatori, mentre l'articolo viene impiegato, per il tempo ritenuto necessario a completare il quadro conoscitivo generale.

La certificazione formale prevede comunque:

- l'individuazione del Responsabile di Sistema;
- la definizione della configurazione dell'articolo;
- la disponibilità dei manuali per l'impiego e, se previsti, per la manutenzione.

12.2 Certificazione di articolo largamente adottato in servizio presso Forze armate di Paesi NATO/UE

È una certificazione concettualmente simile a quella formale, ma supportata non già dalla documentazione prodotta della Forza armata di un Paese appartenente alla NATO/UE, bensì dall'impiego più o meno diffuso e dall'anzianità di impiego dell'articolo di interesse da parte di quegli stessi Paesi.

La decisione sulla possibilità di una certificazione secondo un procedimento simile a quello formale spetta a TERRARM. Il Reparto tecnico incaricato dovrà produrre idonea documentazione probatoria relativa all'impiego dell'articolo presso le altre Forze Armate e dovranno comunque essere raccolte tutte le informazioni tecniche possibili da fornire

assieme alla configurazione dell'articolo, compresa la relativa manualistica, in annesso al certificato.

Non è esclusa, in analogia al caso precedente, la possibilità di integrare le informazioni acquisite con i risultati di prove tecniche appositamente condotte.

Nei casi in cui lo ritenga opportuno, TERRARM potrà inoltre impostare un sistema di monitoraggio dell'articolo, una volta certificato, attraverso l'acquisizione, diretta o tramite gli utilizzatori, di informazioni circa il comportamento in esercizio per il tempo ritenuto necessario a completare il quadro conoscitivo generale.

12.3 Certificazione di articoli realizzati in ambito militare

Un EDR ha la possibilità di richiedere, per le vie gerarchiche, la certificazione di tipo di un articolo di propria realizzazione ovvero invenzione, qualora lo ritenga rispondente ad una determinata esigenza.

La richiesta dovrà essere indirizzata per le vie gerarchiche a TERRARM, la quale dovrà fornire un parere di fattibilità vincolante ed eventualmente redigere gli appositi programmi delle prove cui sottoporre l'articolo in argomento.

L'emanazione di un certificato di tipo nei confronti di un articolo realizzato in ambito militare prevede sia l'individuazione del RdS (che tipicamente sarà l'EDR che ha inventato o realizzato l'articolo), sia la definizione della configurazione sia, infine, la disponibilità della documentazione tecnica relativa all'uso ed alla manutenzione. Quando i predetti elementi non sono definiti, TERRARM può soltanto emanare una certificazione di rispondenza tecnica (se praticabile) ovvero procedere ad una caratterizzazione dell'articolo.

12.4 Certificazione per estensione

Quando la configurazione di un articolo da certificare può essere considerata variante di una già certificata (base), è possibile impostare un programma di prove specifico per la valutazione della parte di configurazione che è cambiata, e certificare la nuova configurazione come estensione di quella base.

Le varianti di configurazione che possono portare ad un'estensione del certificato (di tipo, di rispondenza tecnica o altro) possono derivare da adeguamento, correzione, integrazione, aggiornamento o potenziamento.

In base alla natura ed entità delle differenze tra la configurazione base e la variante, TERRARM valuterà se procedere ad un'estensione oppure avviare un processo di certificazione completo, sottoponendo quindi l'articolo all'insieme integrale delle prove previste.

La certificazione per estensione richiede la definizione del Responsabile di Sistema della variante, che può essere lo stesso a cui è stata rilasciata la certificazione della versione base, oppure ad un soggetto terzo in possesso di specifica licenza o che comunque sia in grado di assumerne la responsabilità.

Quando il RdS non rientra nei precedenti casi, le responsabilità dell'integrazione con la versione base, ove non vi sia un benestare del relativo RdS, potranno essere attribuite al RdS della variante, salvo per TERRARM assumerne l'onere a seguito di apposite verifiche tecniche.

12.5 Certificazione di articoli sviluppati in ambito internazionale

Lo sviluppo di questi articoli può essere totalmente indipendente da quanto stabilito in questa TER. Occorre pertanto prevedere le opportune deroghe al processo formale in modo da accettare anche i programmi non impostati in base alla TER (si ritiene siano comunque accettabili, in base agli accordi sottoscritti).

12.6 Esigenze operative urgenti

La procedura per l'acquisizione di materiali per il soddisfacimento di esigenze operative urgenti (*Mission Need Urgent Requirement* – MNUR) prevede il conferimento di un mandato a TERRARM per l'acquisizione, con carattere d'urgenza, di articoli afferenti a carenze capacitive complesse.

Tali articoli, la cui rispondenza all'esigenza nazionale è definita a seguito di un'analisi condotta in ambito SMD, dovranno essere già coperti di certificazione che ne autorizzi l'impiego, ovvero in servizio presso uno o più Paesi della NATO o della UE.

Inoltre, sin dalla fase della definizione dell'EO, l'attività di analisi potrà dare luogo ad una procedura parallela di approvvigionamento per l'acquisizione tempestiva della manualistica - tradotta in lingua italiana - e delle eventuali sessioni addestrative necessarie.

In tale processo TERRARM ha pertanto la responsabilità dell'iter approvvigionativo di quanto previsto dal MNUR, nel rispetto delle tempistiche da questo stabilite.

Tali tempistiche non consentono di norma l'instaurazione di un processo esteso di certificazione in ambito nazionale, pertanto l'articolo sarà impiegato entro il campo di validità del certificato fornito dal Paese NATO di provenienza, e comunque limitatamente al solo teatro operativo.

TERRARM si riserva la facoltà di rilasciare un parere non vincolante relativo agli aspetti tecnici dell'articolo approvvigionato, qualora valutabili entro i termini temporali stabiliti dal MNUR, eventualmente attraverso l'emissione di una certificazione di rispondenza o caratterizzazione (anche parziale).

13 CLAUSOLE CONTRATTUALI

13.1 Certificazione/qualificazione come clausola contrattuale

L'offerta industriale, ove sia prevista la certificazione/qualificazione, dell'articolo in approvvigionamento, potrà prevedere una voce di spesa connessa alle attività certificative e/o di qualificazione, i cui oneri finanziari saranno attribuiti al contraente, a fronte del Piano di qualifica allegato o contenuto nel contratto.

Quando il contratto prevede lo svolgimento di un'attività di sviluppo, o comunque di messa a punto della Specifica tecnica ovvero della configurazione di un articolo o tipo di articolo, dovranno essere previste e disciplinate, per quanto possibile nel dettaglio, le modalità di gestione delle attività comportanti oneri aggiuntivi e non prevedibili a priori, come ad esempio la ripetizione di prove o l'applicazione di interventi correttivi o riprogettazione dell'articolo.

Quando un contratto d'approvvigionamento prevede al proprio interno la fase preliminare di certificazione (con o senza sperimentazione tecnica), dovrà essere definito il rapporto con il contraente nei riguardi delle possibili azioni richieste dall'A.D. a seguito degli esiti di

eventuali prove d'impiego ovvero INFOSEC, tenuto conto che queste possono ricadere all'interno o all'esterno del processo di certificazione tecnica in funzione del tipo di certificato da emanare.

13.2 Responsabile di Sistema

La definizione del RdS deve essere oggetto di specifica clausola contrattuale, se l'attività di certificazione è richiesta a fronte di un processo di approvvigionamento, e comunque di esatta identificazione e formalizzazione prima dell'avvio di un programma di prove per la certificazione di un determinato (tipo di) articolo.

Il contratto dovrà inoltre enunciare, chiaramente ed inequivocabilmente, tutti gli obblighi e le responsabilità gravanti sull'RdS, anche in relazione alle attività di certificazione e di controllo della configurazione, secondo quanto previsto dalla TER.O-00-00-CERTIFICAZIONE-005.

Nel caso il programma di approvvigionamento preveda l'emanazione di una certificazione, il rapporto tra il RdS ed il contraente, quando trattasi di soggetti formalmente distinti, dovrà essere esattamente definito in sede contrattuale. Ciò vale soprattutto per quanto concerne la titolarità delle dichiarazioni emesse e le responsabilità connesse con la produzione della documentazione prevista durante un processo di certificazione (ed eventualmente di sperimentazione).

13.3 Conduzione dell'attività sperimentale

Se nell'ambito del contratto di approvvigionamento è prevista una fase di sviluppo o sperimentazione, devono essere previste clausole per disciplinare il rapporto con il contraente in relazione al supporto da fornire durante tale attività.

Nel caso in cui l'attività di certificazione sia originata da un processo di approvvigionamento ovvero preveda una sperimentazione, a livello contrattuale dovrà sempre essere inserita una clausola di salvaguardia in osservanza della quale TERRARM conservi la facoltà di ripetere/richiedere l'esecuzione di una prova, anche con una modalità esecutiva o una metodologia di saggio alternative, qualora l'affidabilità di quelli adottati, in funzione dei risultati prodotti, non fosse da TERRARM ritenuta sufficiente.

14 FORMAZIONE DEL PERSONALE

Il personale addetto alle attività di certificazione deve possedere adeguata formazione ed esperienza per lo svolgimento delle proprie mansioni.

In particolare, deve possedere adeguata formazione il personale preposto all'esecuzione dei seguenti compiti:

- elaborazione di requisiti e di specifiche tecniche;
- stesura di programmi di prova a carattere sperimentale;
- esecuzione di misure e determinazioni;
- analisi di documentazione tecnica e valutazione degli esiti delle prove.

Con pubblicazioni separate TERRARM disciplina le figure, le mansioni, i requisiti ed i relativi iter di formazione per ciascuna delle funzioni sopra elencate.

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

ALLEGATI

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

**MINISTERO DELLA DIFESA**

Segretariato generale della difesa e Direzione nazionale armamenti
Direzione degli armamenti terrestri

**AUTORIZZAZIONE
AD OPERARE SUL SISTEMA NR <numero>/<anno>**

TER.A-AO-LL-(L/N)-NNN-LNNN

Visti i documenti in allegato 1¹ e considerati i documenti elencati in allegato 2², **autorizzo** il (categoria/qualifica/tipologia del personale autorizzato) ad operare sul/sulla (Denominazione dell'articolo/sistema) ai sensi della TER <indicare quale ed il paragrafo di riferimento>.

L'autorizzazione è rilasciata <relativamente a/limitatamente a>:

<Specificare, anche su più di una linea, gli elementi che definiscono l'ambito completo di validità dell'autorizzazione, ad esempio: identificativi dei prototipi ai quali dev'essere estesa l'autorizzazione; responsabile di sistema interessato³; componente/i del sistema per cui si rilascia l'autorizzazione; programma di prove da eseguire; istruzioni operative ovvero manualistica di riferimento; limitazioni e prescrizioni aggiuntive, eventualmente richiamate in un'appendice>.⁴

<Eventuali prescrizioni relative ai prerequisiti, alla formazione nonché all'addestramento specifico che il personale deve possedere al fine di essere autorizzato ad operare sul sistema.>

Per i soggetti che si configurano datori di lavoro nei confronti del personale sperimentatore, si precisa che questa AOS non elimina la necessità di procedere ad un'appropriate valutazione dei rischi specifici connessi con l'attività di prova da espletare. Tale valutazione, e l'organizzazione di sicurezza conseguente, sarà posta in essere sulla base delle informazioni rese disponibili con questa autorizzazione e tramite eventuali integrazioni successive, nel rispetto della normativa vigente in materia di antinfortunistica e tutela della salute, valendo quindi i principi da questa stabiliti, anche in assenza di indicazioni esplicite da parte di TER-RARM.

IL DIRETTORE
(o suo delegato)

¹ Documenti di riferimento di carattere generale come ad esempio quelli relativi all'ordinamento militare, alla sua struttura, al conferimento della funzione di Direttore, alle pubblicazioni su omologazioni e certificazioni, al contratto.

² Documenti tecnici tipo manuali di uso e manutenzione, istruzioni d'uso relativi alla sicurezza, informazioni sul prodotto.

³ Allegare la descrizione completa del sistema in termini di prestazioni e configurazione.

⁴ È possibile allegare tutti i documenti ritenuti necessari alla definizione dell'AOS ed alla conduzione delle prove, come ad esempio le campate di sgombero, ecc.

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

**MINISTERO DELLA DIFESA**

Segretariato generale della difesa e Direzione nazionale armamenti
Direzione degli armamenti terrestri

AUTORIZZAZIONE
ALL'IMPIEGO SPERIMENTALE NR <numero>/<anno>

TER.A-AI-LL-(L/N)-NNN-LNNN

Visti i documenti in allegato 1¹ e considerati i documenti elencati in allegato 2², **autorizzo** il (categoria/qualifica/tipologia del personale autorizzato) ad impiegare a scopo sperimentale il/la (Denominazione dell'articolo/sistema) ai sensi della TER <indicare quale ed il paragrafo di riferimento>.

L'autorizzazione è rilasciata <relativamente a/limitatamente a>:

<Specificare, anche su più di una linea, gli elementi che definiscono l'ambito completo di validità dell'autorizzazione, ad esempio: identificativi dei prototipi ai quali dev'essere estesa l'autorizzazione; responsabile di sistema interessato³; componente/i del sistema per cui si rilascia l'autorizzazione; programma di prove da eseguire; istruzioni operative ovvero manualistica di riferimento; limitazioni e prescrizioni aggiuntive, eventualmente richiamate in un'appendice⁴>.

<Eventuali prescrizioni relative ai prerequisiti, alla formazione nonché all'addestramento specifico che il personale deve possedere al fine di essere autorizzato all'impiego sperimentale sul sistema.>

Per i soggetti che si configurano datori di lavoro nei confronti del personale sperimentatore, si precisa che questa AIS non elimina la necessità di procedere ad un'appropriata valutazione dei rischi specifici connessi con l'attività di prova da espletare. Tale valutazione, e l'organizzazione di sicurezza conseguente, sarà posta in essere sulla base delle informazioni rese disponibili con questa autorizzazione e tramite eventuali integrazioni successive, nel rispetto della normativa vigente in materia di antinfortunistica e tutela della salute, valendo quindi i principi da questa stabiliti, anche in assenza di indicazioni esplicite da parte di TER-RARM.

IL DIRETTORE
(o suo delegato)

¹Documenti di riferimento di carattere generale come ad esempio quelli relativi all'ordinamento militare, alla sua struttura, al conferimento della funzione di Direttore, alle pubblicazioni su omologazioni e certificazioni, al contratto.

²Documenti tecnici tipo manuali di uso e manutenzione, istruzioni d'uso relativi alla sicurezza, informazioni sul prodotto.

³Allegare la descrizione completa del sistema in termini di prestazioni e configurazione.

⁴È possibile allegare tutti i documenti ritenuti necessari alla definizione dell'AIS ed alla conduzione delle prove

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA



MINISTERO DELLA DIFESA

Segretariato generale della difesa e Direzione nazionale armamenti
Direzione degli armamenti terrestri

CERTIFICATO DI TIPO NR <numero>/<anno>

TER.C-CT-LL-(L/N)-NNN-LNNN

Si certifica che il tipo/l'articolo/il sistema denominato: (*denominazione del tipo, dell'articolo ovvero del sistema*)

progettato da: (*dati identificativi completi del Responsabile del sistema*)

nella configurazione: (*riferimento ai documenti di configurazione / PN*)

è rispondente al Requisito operativo relativo a.....approvato da in data

e risponde ai requisiti della Specifica tecnica NR emanata da

a meno delle non conformità riportate nell'appendice..... dell'Allegato tecnico ai sensi della pubblicazione TER.O-00-CERTIFICAZIONE-002-B000, edizione Base giugno 2024.

Il presente certificato:

- viene rilasciato a: (*dati del soggetto detentore del certificato*);
- è basato sulle evidenze tecniche presentate da (*identificazione del Responsabile del sistema*) e sulle valutazioni della Direzione degli armamenti terrestri in conformità alle norme/direttive: TER.O-00-CERTIFICAZIONE-002-B000, edizione Base giugno 2024, (*altre norme di riferimento*) e riassunte nel Rapporto tecnico di certificazione NR (*numero di protocollo*).

Il sistema dovrà essere utilizzato nel rispetto di quanto previsto dal (*manuale tecnico*) e dalle Limitazioni, Prescrizioni e Precauzioni d'impiego indicate nell'Appendice all'Allegato tecnico, che costituisce parte integrante del presente Certificato. Il personale professionista dell'A.D. designato per l'impiego del Sistema deve essere sufficientemente edotto dei relativi contenuti allo scopo di acquisire la formazione necessaria all'utilizzo in sicurezza dell'articolo in argomento.

IL DIRETTORE
(o suo delegato)

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA



MINISTERO DELLA DIFESA

Segretariato generale della difesa e Direzione nazionale armamenti
Direzione degli armamenti terrestri

CERTIFICATO DI RISPONDENZA TECNICA NR <anno>/<numero>

TER.C-CR-LL-(L/N)-NNN-LNNN

Si certifica che il tipo/l'articolo/il sistema denominato: *(denominazione del tipo, dell'articolo ovvero del sistema)*

progettato da: *(dati identificativi completi del Responsabile del sistema)*

nella configurazione: *(riferimento ai documenti di configurazione / PN)*

risponde ai requisiti della specifica tecnica NR

emanata da

a meno delle non conformità riportate nell'appendice..... dell'Allegato Tecnico ai sensi della pubblicazione TER.O-00-CERTIFICAZIONE-002-B000, edizione Base giugno 2024.

Il presente certificato:

- viene rilasciato a: *(dati del soggetto detentore del certificato)*
- è basato sulle evidenze tecniche presentate da *(identificazione del Responsabile del sistema)* e sulle valutazioni della Direzione degli armamenti terrestri in conformità alle norme/direttive: TER.O-00-CERTIFICAZIONE-002-B000, edizione Base giugno 2024, *(altre norme di riferimento)* e riassunte nel Rapporto tecnico di certificazione NR *(numero di protocollo)*.

Il sistema dovrà essere utilizzato nel rispetto di quanto previsto dal *(manuale tecnico)* e dalle Limitazioni, Prescrizioni e Precauzioni d'impiego indicate nell'Appendice all'Allegato tecnico, che costituisce parte integrante del presente Certificato. Il personale professionista dell'A.D. designato per l'impiego del Sistema deve essere sufficientemente edotto dei relativi contenuti allo scopo di acquisire la formazione necessaria all'utilizzo in sicurezza dell'articolo in argomento.

IL DIRETTORE
(o suo delegato)

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

ALLEGATO E



MINISTERO DELLA DIFESA

Segretariato generale della difesa e Direzione nazionale armamenti
Direzione degli armamenti terrestri

CERTIFICATO DI QUALIFICAZIONE NR <numero>/<anno>

TER.C-CQ-LL-(L/N)-NNN-LNNN

Si certifica che il tipo/l'articolo/il sistema denominato: *(denominazione del tipo, dell'articolo ovvero del sistema)*

progettato da: *(dati identificativi completi del Responsabile del sistema)*

nella configurazione: *(riferimento ai documenti di configurazione / PN)*,

risponde ai requisiti della Specifica tecnica NR

emanata da

a meno delle non conformità riportate nell'appendice..... dell'Allegato Tecnico
ai sensi della pubblicazione TER.O-00-CERTIFICAZIONE-002-B000, edizione Base
giugno 2024.

Il presente certificato:

- viene rilasciato a: *(dati del soggetto detentore del certificato)*
- è basato sulle evidenze tecniche presentate da *(identificazione del Responsabile del sistema)* e sulle valutazioni della Direzione degli armamenti terrestri in conformità alle norme/direttive:TER.O-00-CERTIFICAZIONE-002-B000, edizione Base giugno 2024, *(altre norme di riferimento)* e riassunte nel Rapporto tecnico di certificazione NR *(numero di protocollo)*.

Il sistema dovrà essere utilizzato nel rispetto di quanto previsto dal *(manuale tecnico)* e dalle Limitazioni, Prescrizioni e Precauzioni d'impiego indicate nell'Appendice all'Allegato tecnico, che costituisce parte integrante del presente Certificato. Il personale professionista dell'A.D. designato per l'impiego del Sistema deve essere sufficientemente edotto dei relativi contenuti allo scopo di acquisire la formazione necessaria all'utilizzo in sicurezza dell'articolo in argomento.

IL DIRETTORE
(o suo delegato)

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

ALLEGATO F



MINISTERO DELLA DIFESA

Segretariato generale della difesa e Direzione nazionale armamenti
Direzione degli armamenti terrestri

CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE NR <numero>/<anno>

TER.C-CO-LL-(L/N)-NNN-LNNN

Si certifica che il tipo/l'articolo/il sistema denominato: (*denominazione del tipo, dell'articolo ovvero del sistema*)

progettato da: (*dati identificativi completi del Responsabile del sistema*)

nella configurazione: (*referimento ai documenti di configurazione / PN*)

risponde ai requisiti della norma/regolamento
emanata da

a meno delle non conformità riportate nell'appendice..... dell'Allegato Tecnico
ai sensi della pubblicazione TER.O-00-CERTIFICAZIONE-002-B000, edizione Base
giugno 2024.

Il presente certificato:

- viene rilasciato a: (*dati del soggetto detentore del certificato*)
- è basato sulle evidenze tecniche presentate da (*identificazione del Responsabile del sistema*) e sulle valutazioni della Direzione degli armamenti terrestri in conformità alle norme/direttive: TER.O-00-CERTIFICAZIONE-002-B000, edizione Base giugno 2024, (*altre norme di riferimento*) e riassunte nel Rapporto tecnico di certificazione NR (*numero di protocollo*).

Il sistema dovrà essere utilizzato nel rispetto di quanto previsto dal (*manuale tecnico*) e dalle Limitazioni, Prescrizioni e Precauzioni d'impiego indicate nell'Appendice all'Allegato tecnico, che costituisce parte integrante del presente Certificato. Il personale professionista dell'A.D. designato per l'impiego del Sistema deve essere sufficientemente edotto dei relativi contenuti allo scopo di acquisire la formazione necessaria all'utilizzo in sicurezza dell'articolo in argomento.

IL DIRETTORE
(o suo delegato)

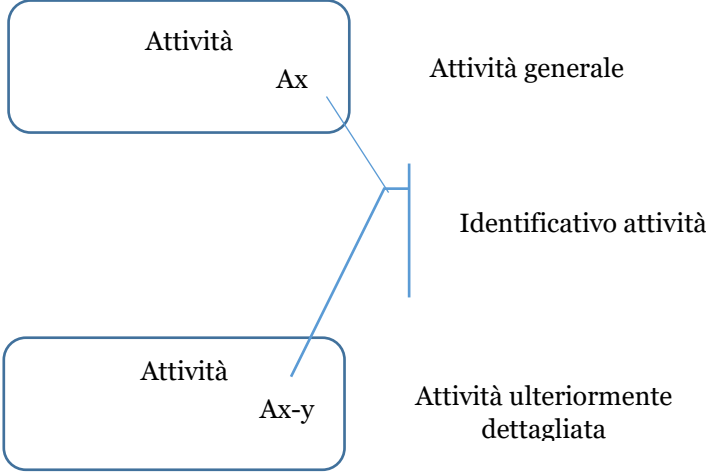
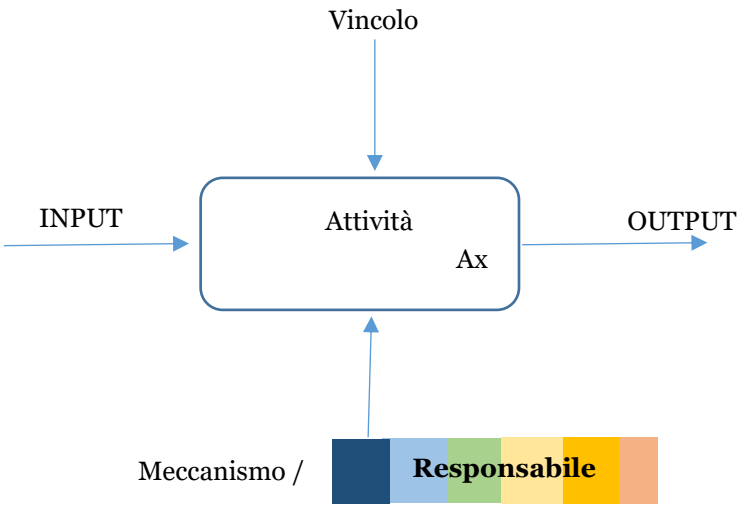
PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

ANNESSO alla
TER.O-00-00-CERTIFICAZIONE-002-B000

Certificazione, qualificazione e omologazione di materiali militari
terrestri:
descrizione del processo certificativo

SCHEMATIZZAZIONE DELL'ITER DI CERTIFICAZIONE

LEGENDA:



Responsabile dell'Attività:

TERRARM	Direzione degli Armamenti Terrestri
INDUSTRIA	Società / Contraente /RdS
RICHIEDENTE	Ente della Difesa / Società
CENTRI DI TEST	Centri di Test / Enti di Sperimentazione tecnica dell'A.D.
CENTRI DI VALIDAZIONE	Enti per la Validazione Operativa
ANS	Autorità Nazionale per la Sicurezza

