

MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI TERRESTRI

**CERTIFICAZIONE E QUALIFICAZIONE DI MATERIALI PER L'IMPIEGO MILITARE**

**ELENCO DELLE PAGINE VALIDE**

La presente pubblicazione è composta da 50 pagine così ripartite:

NUMERO PAGINE	REVI	BASE
Da pag I a pag VIII		Dicembre 2019
Da pag. 1 a pag. 32		Dicembre 2019
Da pag. A-1 a pag. A-2		Dicembre 2019
Da pag. B-1 a pag. B-2		Dicembre 2019
Da pag. C-1 a pag. C-2		Dicembre 2019
Da pag. D-1 a pag. D-2		Dicembre 2019
Da pag. E-1 a pag. E-2		Dicembre 2019



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
**SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI**  
**DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI TERRESTRI**

**ATTO DI APPROVAZIONE**

**VISTE**

le Pubblicazioni ALL-G-001 ed.1974 e TER-G-001 ed.1999  
e let. n° M D GTER REG2017 0006041 del 16.03.2017

**APPROVO**

la presente pubblicazione tecnica:

**«Certificazione e qualificazione di materiali per l'impiego militare»**

**TER-G-026 / interim, edizione BASE dicembre 2019**

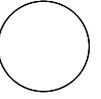
La versione *interim* garantisce un periodo di 12 mesi dalla data della pubblicazione entro cui sarà possibile verificare l'efficacia delle procedure ivi contenute e l'aderenza alle esigenze e dai vincoli della Direzione degli armamenti terrestri.

Al termine del periodo di valutazione, ove necessario verranno apportate tutte le modifiche necessarie al consolidamento della pubblicazione ed alla promulgazione della versione definitiva.

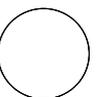
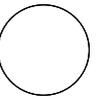
Atto di approvazione NR.....

ROMA, .....

Il Direttore  
Ten. Gen. Francesco CASTRATARO



PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA



**ELENCO DI DISTRIBUZIONE**

ENTE	SEDE	N° Copie
Stato Maggiore dell'Esercito	Roma	1
Stato Maggiore dell'Aeronautica	Roma	1
Stato Maggiore della Marina	Roma	1
Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri	Roma	1
Comando Generale della Guardia di Finanza	Roma	1
Dipartimento della Pubblica Sicurezza	Roma	1
Comando Logistico dell'Esercito	Roma	1
Comando Logistico dell'Aeronautica	Roma	1
Comando Logistico della Marina	Napoli	1
Centro di Eccellenza C-IED	Roma	1
Agenzia Industrie Difesa	Roma	1
Ufficio Tecnico Territoriale Armamenti Terrestri	Nettuno	1
Ufficio Tecnico Territoriale Armamenti Terrestri	Torino	1

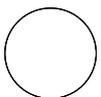
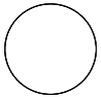
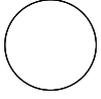
DIRAMAZIONE INTERNA	N° Copie
Vice Direttore Tecnico	1
Vice Direttore Amministrativo	1
I Reparto	1
II Reparto	1
III Reparto	1
Direzione di Programma Mezzi da Combattimento Ruotati e Cingolati	1
Ufficio del Direttore	1



**ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI CORRELATE**



TER-G-021 – BASE dicembre 2017  
TER-G-025/INTERIM – BASE dicembre 2017



## INDICE GENERALE

Frontespizio.....	I
Elenco delle pagine valide.....	II
atto di approvazione.....	III
Elenco di distribuzione .....	V
Registrazione aggiunte e varianti .....	VI
Elenco delle pubblicazioni correlate .....	VII
Indice generale.....	VIII
1 OGGETTO DELLA PUBBLICAZIONE .....	1
2 SCOPO DELLA PUBBLICAZIONE .....	1
3 CAMPO DI APPLICAZIONE .....	1
4 VALIDITÀ DELLA PUBBLICAZIONE .....	2
5 DEFINIZIONI.....	2
6 SIGLE E ABBREVIAZIONI .....	9
7 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO.....	10
8 GENERALITÀ SULL'ATTIVITÀ DI CERTIFICAZIONE DI TERRARM .....	10
9 MODALITÀ ESECUTIVE DELLE PROVE TECNICHE .....	12
10 FORMAZIONE DEL PERSONALE .....	13
11 PROCESSO GENERALE PER IL RILASCIO DELLA CERTIFICAZIONE D'IDONEITÀ TECNICA.....	13
12 FASI DEL PROCESSO DI CERTIFICAZIONE .....	18
13 QUALIFICAZIONE .....	25
14 COMPETENZE E RESPONSABILITÀ.....	26
15 ASSETTI DI TERRARM PER LA CERTIFICAZIONE .....	27
16 DOCUMENTAZIONE PER LA CERTIFICAZIONE .....	28
17 CLAUSOLE CONTRATTUALI .....	28
ALLEGATI .....	31

## 1 OGGETTO DELLA PUBBLICAZIONE

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

## 2 SCOPO DELLA PUBBLICAZIONE

- 2.1 Lo scopo della presente pubblicazione è quello di definire e normalizzare le procedure inerenti alla certificazione di sistemi, mezzi o materiali da impiegare presso le Forze armate dell'A.D., la cui definizione tecnica ovvero l'approvvigionamento ricadano entro le competenze della Direzione degli armamenti terrestri, secondo quanto disposto dalla normativa vigente.
- 2.2 La pubblicazione si prefigge, inoltre, lo scopo di definire ed attribuire competenze, tempistiche e modalità esecutive delle attività connesse con il processo di certificazione tecnica/qualificazione.

## 3 CAMPO DI APPLICAZIONE

- 3.1 Le procedure descritte dalla presente pubblicazione si collocano all'interno del processo di acquisizione dei sistemi per la Difesa così come definito dalla direttiva SMD-L-001. Relativamente alla procedura per l'emissione del certificato d'idoneità tecnica, esse prendono avvio da uno specifico mandato ad approvvigionare o anche solo a certificare un articolo d'interesse di una specifica Forza armata e ricadente entro le competenze della Direzione degli armamenti terrestri.
- 3.2 Le procedure descritte dalla presente pubblicazione TER si applicano a qualsiasi materiale o articolo (veicolo, sistema d'arma, piattaforma, ecc.), la cui tipologia rientri nell'ambito delle competenze della Direzione degli armamenti terrestri, così come stabilito dalla normativa di riferimento, e per il quale sia necessaria un'attività di valutazione tecnica prima di essere considerato tecnicamente idoneo all'impiego da parte degli EDR dell'Amministrazione difesa.
- 3.3 In particolare, vengono considerati i seguenti ambiti specifici di applicazione:
- 3.3.1 il materiale è oggetto di una richiesta specifica di approvvigionamento o di certificazione\qualificazione da parte di una Forza armata;
- 3.3.2 il materiale è un componente o un materiale di consumo impiegato, o potenzialmente impiegabile, in un sistema per il quale lo SME abbia formulato la Dichiarazione di Idoneità all'Impiego Militare o comunque in servizio;
- 3.4 Questa pubblicazione non si applica ai sistemi modificati in ambito militare a seguito di peculiari o particolari esigenze operative, per i quali l'art. 96 del il D.P.R. 15 marzo 2010, n. 90 attribuisce ai Capi di Stato maggiore di Forza armata la responsabilità per la relativa certificazione\certificazione.
- 3.5 Questa pubblicazione, inoltre, non si applica ad 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.

#### **4 VALIDITÀ DELLA PUBBLICAZIONE**

4.1 Le procedure descritte in questa pubblicazione devono essere obbligatoriamente applicate a tutte le attività avviate successivamente alla data di approvazione.

#### **5 DEFINIZIONI**

##### **5.1 Approvazione di sicurezza delle informazioni**

5.1.1 Documento con il quale l'Autorità Nazionale per la Sicurezza 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».

##### **5.2 Articolo**

5.2.1 Materiale, manufatto, veicolo o sistema più o meno complesso, oggetto della presente pubblicazione.

##### **5.3 Autorizzazione ad operare sul sistema (AOS)**

5.3.1 Atto di competenza di TERRARM ai fini della verifica di rispondenza dell'articolo o di un tipo di articolo ai requisiti tecnici e di *safety* fondamentali. Viene rilasciato sulla base del GAI 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 riferimenti alla *safety*.

##### **5.4 Autorizzazione all'impiego sperimentale (AIS)**

5.4.1 Atto di competenza di TERRARM emanato al termine delle verifiche di rispondenza ai requisiti di tecnici e di *safety* fondamentali (v. AOS) e consente l'impiego da parte di personale professionista dell'A.D. nell'ambito delle attività finalizzate alla validazione operativa e certificazione INFOSEC (se prevista).

##### **5.5 Capitolato tecnico**

5.5.1 Documento, emanato da TERRARM o dall'Industria, con il quale si fa assumere rilevanza contrattuale ad una Specifica Tecnica (v.).

##### **5.6 Caratterizzazione**

5.6.1 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 5.30).

## 5.7 **Certificazione**

- 5.7.1 Atto formale emanato dal Direttore di TERRARM con il quale viene, in alternativa:
- 5.7.1.1 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; ovvero:
  - 5.7.1.2 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; ovvero:
  - 5.7.1.3 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.

## 5.8 **Certificazione d'idoneità tecnica**

- 5.8.1 Certificazione (v.) con cui il Direttore di TERRARM dichiara l'idoneità di un articolo ad essere impiegato da personale professionista dell'A.D., eventualmente con riferimento ad un requisito operativo (v.) iniziale, nell'ambito delle procedure e dei vincoli definiti e descritti nella relativa documentazione tecnica.

## 5.9 **Certificazione per estensione**

- 5.9.1 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.

## 5.10 **Configurazione**

- 5.10.1 Insieme completo delle caratteristiche funzionali e fisiche, nonché delle relazioni strutturali che tra esse intercorrono, sufficiente a descrivere e identificare univocamente un articolo.

## 5.11 **Configurazione base**

- 5.11.1 Una configurazione (v.) definita e formalizzata in un certificato, presa come riferimento per la definizione di un'altra configurazione, considerata variante rispetto alla prima.

## 5.12 **Controllo di configurazione**

- 5.12.1 Studio, sviluppo, elaborazione, emissione, valutazione e coordinamento delle modifiche tecniche nonché introduzione delle modifiche nella configurazione di un articolo, dopo che la stessa sia stata congelata nella sua configurazione base.

**5.13 Corpo armato dello Stato**

5.13.1 Uno dei corpi armati dipendenti da altri dicasteri (Guardia di Finanza, Polizia di Stato, Corpo della polizia penitenziaria).

**5.14 Determinazione (o saggio)**

5.14.1 Analisi, verifica o esame condotti direttamente su un prototipo o su un campione di materiale, in base ad una metodologia ben definita, per stabilire la natura o il valore di una data caratteristica.

**5.15 Dichiarazione di conformità**

5.15.1 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.

**5.16 Documento di configurazione**

5.16.1 Documento che contiene la descrizione completa della configurazione (v.) dell'articolo ovvero un riferimento univoco al d.d.c. vero e proprio che la descrive.

**5.17 Esigenza Operativa (EO)**

5.17.1 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.

**5.18 Giudizio di Agibilità Industriale (GAI)**

5.18.1 Documento, rilasciato dal Responsabile del Sistema (v.) sotto la propria responsabilità, che certifica le proprietà, le prestazioni e le limitazioni d'impiego note ai fini dell'impiego in sicurezza di un articolo nell'ambito di un programma di prove finalizzato alla certificazione (v.). Viene emanato sulla base di Prove Industriali (v.) da eseguire a premessa delle attività di valutazione delle caratteristiche di *safety* ed ergonomiche da condurre a cura del personale dell'A.D.

**5.19 Lettera di mandato**

5.19.1 Documento emanato da una Forza armata o da SMD, nel quale viene formulata l'esigenza di approvvigionare un determinato articolo.

**5.20 Materiali energetici**

5.20.1 Sostanze e manufatti esplosivi detonanti o deflagranti.

## 5.21 Materiali militari

5.21.1 Materiali che, per requisiti o caratteristiche tecnico-costruttive e di progettazione, sono tali da considerarsi costruiti per un prevalente uso militare o di corpi armati o di **polizia**<sup>1</sup>. Per essi l'A.D. può essere coinvolta sia nella definizione delle caratteristiche, sia nella successiva verifica della rispondenza a tale specifica, da parte di un campione appositamente acquisito, sia, infine, nelle attività di assicurazione di qualità della produzione in serie.

5.21.2 Non sono materiali militari gli articoli acquisiti dall'A.D. direttamente dal libero commercio ed impiegati per le proprie esigenze (anche di carattere operativo) senza che ad essi vengano apportate modifiche della configurazione ovvero delle modalità d'impiego, rispetto a quanto stabilito dal costruttore stesso. Questi materiali sono obbligatoriamente soggetti alla normativa civile riguardante la sicurezza dei prodotti e le relative responsabilità.

5.21.3 I materiali militari sono soggetti a:

5.21.3.1 omologazione (v.), quando questo processo è richiesto, per la tipologia di articolo, da una norma militare o civile avente per l'A.D. carattere cogente;

5.21.3.2 certificazione (v.), quando occorre dichiarare le proprietà di un articolo, ivi inclusa la sicurezza d'impiego nelle condizioni date, senza che sussistano obblighi di omologazione;

5.21.3.3 autorizzazione (v.), quando occorre dichiarare l'impiegabilità di un articolo, configurato come entità tecnica, in unione con un altro, per il quale è già stato emesso il certificato di omologazione o di idoneità tecnica.

5.21.4 Per una data tipologia di materiale militare, l'omologazione e la certificazione non sono istituti mutuamente esclusivi, nel senso che alcune delle componenti costitutive possono essere soggette ad omologazione, se ciò è previsto dalla Legge, mentre la restante parte oppure l'intero complesso delle proprietà dell'articolo essere oggetto di certificazione<sup>2</sup>.

## 5.22 Omologazione

5.22.1 In senso generale, l'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.

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

---

<sup>1</sup> Per gli scopi di questa pubblicazione, la definizione discende da quella di "materiale d'armamento" data dalla legge (185/90, art. 2, co. 1) senza però corrispondervi completamente in quanto non utilizzata per valutare l'esportabilità di un articolo, quanto piuttosto definire il rapporto tra la sua destinazione d'uso e le sue specificità costruttive.

<sup>2</sup> Il caso tipico è costituito dai sistemi d'arma basati su piattaforme veicolari, dove queste ultime sono soggette ad omologazione, mentre l'intero sistema, che comprende anche la componente armamento, sarà oggetto di certificazione.

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

5.22.3 Una norma civile che prevede l'o. ma contiene un'espressa deroga per i materiali militari può essere resa cogente nei confronti di questi ultimi attraverso l'emanazione di una norma speciale o interna che la imponga espressamente.

5.22.4 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 attività di certificazione (v.) più estese<sup>3</sup>.

5.22.5 La norma che impone l'o. definisce anche gli ambiti di variabilità della configurazione che ne invalidano l'efficacia.

### **5.23 Ordinanza tecnica**

5.23.1 Pubblicazione tecnica che tratta argomenti particolari relativi ad istruzioni precauzionali riguardanti la sicurezza dell'impiego, od ispezioni speciali o modifiche di configurazione da effettuare su un determinato articolo, classe o gruppo di materiali (dal rif. 7.8).

### **5.24 Programma di Prove Tecniche (PPT)**

5.24.1 Insieme delle Prove Tecniche (v.) effettuate allo scopo di verificare la rispondenza dell'articolo ai requisiti tecnici per esso stabiliti da una Specifica Tecnica (v.).

5.24.2 Il p.p.t. viene definito da TERRARM, con l'eventuale collaborazione di Enti militari specializzati, dell'Università o dell'Industria, e comprende sia l'elenco delle prove finalizzate all'emissione della AIS, se previste, sia quelle della fase successiva di certificazione.

### **5.25 Prova**

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

### **5.26 Prove governative**

5.26.1 Insieme di prove tecniche (v.) eseguite 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.

### **5.27 Prove industriali**

5.27.1 Insieme di prove (v.) eseguite dal produttore di un articolo (v.) sulla base di un proprio programma o su richiesta di TERRARM.

---

<sup>3</sup> Vedere nota 2 a pag. 5.

## 5.28 Prove tecniche

5.28.1 Insieme delle prove (v.) eseguite per conto ovvero sotto il controllo di TERRARM, allo scopo di verificare la rispondenza di un materiale ai requisiti tecnici (v.) per esso definiti, inclusi quelli discendenti dalle norme di sicurezza applicabili.

## 5.29 Qualificazione

5.29.1 Accertamento e certificazione dell'idoneità, da parte di un determinato articolo (v.), ad essere impiegato come componente di uno o più articoli.

5.29.2 La q. comporta l'esistenza di una formula (progetto, configurazione, composizione, etc.) ed un processo di fabbricazione ben determinati, nonché l'emanazione di una Specifica Tecnica (v.) che ne definisca le caratteristiche e le prestazioni da controllare per accertarne l'idoneità all'impiego sui sistemi di riferimento.

5.29.3 La necessità di sottoporre alla q. una determinata tipologia di articolo viene stabilita dalla relativa Specifica Tecnica.

## 5.30 Requisito

5.30.1 Caratteristica o capacità necessaria richiesta per un determinato scopo.

## 5.31 Requisito Operativo (RO)

5.31.1 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.

5.31.2 Il r.o. può essere costituito da un Requisito Operativo Provvisorio (ROP)<sup>4</sup>, da un Requisito Operativo Definitivo (ROD)<sup>5</sup> o da una scheda tecnica descrittiva allegata alla lettera con cui il richiedente conferisce a TERRARM il mandato di acquisizione dell'articolo e che riporta le caratteristiche tecniche, funzionali, temporali e logistiche dell'articolo da acquisire.

## 5.32 Requisito tecnico

5.32.1 Requisito (v.) espresso attraverso una o più caratteristiche misurabili in modo oggettivo e ripetibile.

### 5.32.2 Responsabile del sistema o autorità di progetto (*design authority*)

5.32.3 È la persona giuridica che detiene la conoscenza e la responsabilità per aver progettato l'intero sistema o per averne acquisito licenza ed è quindi responsabile, verso TERRARM e verso la comunità civile, del progetto, della produzione, delle

<sup>4</sup> Definito dalla pubblicazione SGD-G-020.

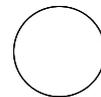
<sup>5</sup> *idem*

modifiche, della sicurezza, della gestione della configurazione nonché delle informazioni fornite nella documentazione da questi emessa nei confronti dell'articolo considerato.



### **5.33 Safety and Suitability for Service (qualification)**

5.33.1 Termine anglosassone riferito alle attività di verifica della sicurezza ed idoneità all'impiego di munizioni, che in molti Paesi ha lo stesso significato concettuale, e la stessa validità, di un certificato d'idoneità tecnica o di un'omologazione.



### **5.34 Specifica Tecnica (ST)**

5.34.1 Documento che formalizza in un insieme organico l'insieme dei requisiti tecnici (v.), la cui verifica è di competenza di TERRARM, necessari a definire compiutamente un articolo (v.) o un tipo di articolo, ai fini di un'attività certificativa o della qualificazione (v.).

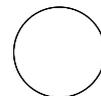
5.34.2 La s.t. è il riferimento su cui si basa l'attività di certificazione di TERRARM.



### **5.35 Sperimentatore**

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

### **5.36 Sperimentazione**



5.36.1 Attività condotta su un esemplare di articolo o prototipo di articolo finalizzata a:

5.36.1.1 verificarne la rispondenza all'insieme di requisiti per esso definiti ed apportare, in caso ciò non avvenga, modifiche progettuali al fine di rendere l'articolo rispondente; ovvero:

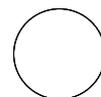
5.36.1.2 definirne la specifica tecnica nell'ottica di soddisfare un Requisito Operativo (v.) ovvero ottenere determinate prestazioni o capacità.



5.36.2 Le due finalità sopra descritte possono essere concomitanti.

### **5.37 Standardization agreement (STANAG)**

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



### **5.38 TER**

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



**5.39 Validazione operativa (VO)**

- 5.39.1 Attività di competenza degli Stati maggiori di Forza armata, che consiste nella valutazione della rispondenza di un articolo, in una definita configurazione, alle caratteristiche operative e logistiche previste/ discendenti dal Requisito Operativo (v.) e conseguente certificazione da parte di un'Unità dell'area tecnico-operativa, appositamente designata dall'Autorità centrale o di vertice competente.
- 5.39.2 La presenza della v.o. è essenziale ai fini della certificazione a valle di un'attività sperimentale svolta in riferimento ad un RO, poiché costituisce conferma del fatto che l'insieme di requisiti tecnici stabiliti da TERRARM è associato ad un articolo che offre le prestazioni operative attese dal richiedente.

**5.40 Verifica di conformità**

- 5.40.1 Attività condotta in sede di approvvigionamento di un articolo (v.) o un insieme di articoli, volta ad accertare la rispondenza di quanto acquisito al Capitolato Tecnico (v.) di riferimento.

**6 SIGLE E ABBREVIAZIONI**

- 6.1 **AD** ..... Amministrazione difesa
- 6.2 **AIS**..... Autorizzazione all'impiego sperimentale
- 6.3 **ANC**..... Autorità Nazionale Competente
- 6.4 **AOS**..... Autorizzazione ad Operare sul Sistema
- 6.5 **DA** ..... *Design Authority*
- 6.6 **DIIM** ..... Dichiarazione d'Idoneità all'Impiego Militare
- 6.7 **DIS**..... Dichiarazione d'Introduzione in Servizio
- 6.8 **DM** ..... Decreto Ministeriale
- 6.9 **EI** ..... Esercito Italiano
- 6.10 **EDR** ..... Ente/Distaccamento/Reparto
- 6.11 **EO** ..... Esigenza Operativa
- 6.12 **FA**..... Forza armata
- 6.13 **FF.AA.** ..... Forze armate
- 6.14 **GAI** ..... Giudizio di Agibilità Industriale
- 6.15 **INFOSEC** ..... *Information Security* (Sicurezza delle informazioni)
- 6.16 **ME** ..... Materiali Energetici
- 6.17 **PI** ..... Prove Industriali
- 6.18 **PT** ..... Prove Tecniche
- 6.19 **PPT**..... Programma di Prove Tecniche
- 6.20 **ROP** ..... Requisito Operativo Preliminare
- 6.21 **ROD**..... Requisito Operativo Definitivo
- 6.22 **RdS**..... Responsabile del Sistema
- 6.23 **RTI**..... Raggruppamento Temporaneo d'Imprese
- 6.24 **SGD**..... Segretariato generale della difesa
- 6.25 **SMD**..... Stato maggiore della difesa
- 6.26 **SME**..... Stato maggiore dell'Esercito
- 6.27 **ST** ..... Specifica Tecnica
- 6.28 **STANAG**..... *Standardization Agreement*

- 6.29 **S3** ..... *Safety and Suitability for Service*
- 6.30 **TERRARM**.... Direzione degli armamenti terrestri
- 6.31 **VO** ..... Validazione Operativa

**7 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

- 7.1 LEGGE 9 luglio 1990, n. 185, Nuove norme sul controllo dell'esportazione, importazione e transito dei materiali di armamento;
- 7.2 D.M. 26 gennaio 1998, Struttura ordinativa e competenze della Direzione generale degli armamenti terrestri del Ministero della difesa;
- 7.3 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;
- 7.4 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;
- 7.5 SMD-L-001, Direttiva per lo sviluppo dei programmi di investimento della difesa (Ed. 2011);
- 7.6 SMD-L-020 (Ed. 2010);
- 7.7 SMD-PG-001, Direttiva per la pianificazione generale della Difesa (Ed. 2009);
- 7.8 ALL-G-001, Norme unificate per la compilazione ed emanazione delle pubblicazioni tecniche e logistiche (ed. 1974);
- 7.9 SGD-G-020, Direttiva per l'avvio delle attività tecnico-amministrative di acquisizione dei sistemi d'arma complessi dell'Amministrazione Difesa (Ed. 2009);
- 7.10 SME-4012, Direttiva per il riconoscimento della idoneità all'impiego militare e l'introduzione in servizio dei nuovi sistemi dell'Esercito (Ed. 2013);
- 7.11 STANAG 3680: NATO *Glossary of Terms and Definitions* (recepimento della pubblicazione AAP 6, Ed. 2012);
- 7.12 STANAG 4629: *Safety and Suitability for Service assessment testing of non-nuclear munitions* (recepimento della pubblicazione AAS3P-01, Ed. B, Ver. 1 – 2019);
- 7.13 AAP-20: *Phased Armaments Programming Systems* (PAPS) (Ed. 2010).

**8 GENERALITÀ SULL'ATTIVITÀ DI CERTIFICAZIONE DI TERRARM**

- 8.1 L'attività di certificazione di TERRARM, così come definita al punto 5.7, prevede l'esecuzione di tecniche prove su un materiale militare con diverse finalità. In particolare, sono possibili i seguenti tipi di certificazione:

**8.1.1 Certificato d'idoneità tecnica**

- 8.1.1.1 In cui si dichiara che un articolo o un tipo di articolo risponde ai requisiti definiti o per esso definibili, ivi inclusi quelli di sicurezza ovvero di standardizzazione. L'idoneità tecnica può:

- 8.1.1.1.1 Tenere conto degli esiti della validazione operativa e delle conseguenti valutazioni formulabili a fronte del relativo ROP/ROD;
- 8.1.1.1.2 Essere limitato alle caratteristiche ed alle prestazioni misurate a fronte del PPT.

## 8.1.2 Certificato di qualificazione

8.1.2.1 Emanato al termine del processo di qualificazione di un tipo di articolo.

8.1.2.2 Può essere considerata un livello di certificazione intermedio tra il precedente (la specifica tecnica è emanata da TERRARM) ed il seguente (gli oneri di garanzia della *safety*, per gli aspetti non soggetti a verifica governativa, sono a totale carico del RdS).

## 8.1.3 Certificato di rispondenza a specifica

8.1.3.1 In cui si dichiara che un tipo oppure un esemplare di articolo risponde ai requisiti presenti nella specifica tecnica prodotta da un soggetto esterno (RdS, costruttore, fornitore), non costituendo quindi un pronunciamento di carattere generale sull'idoneità tecnica dell'articolo.

## 8.1.4 Certificato di omologazione

8.1.4.1 Emanato da TERRARM nei confronti di un (tipo di) articolo in seguito a prove condotte autonomamente ovvero sulla base di un'certificazione attestata da un'altra Autorità (es. Motorizzazione civile), a fronte di una normativa che definisce le condizioni, i requisiti e le modalità esecutive per l'omologazione.

8.1.4.2 Il certificato di omologazione deve essere emanato, per la componente dell'articolo per la quale l'omologazione è richiesta, anche quando è prevista la certificazione d'idoneità tecnica per l'articolo nel suo complesso.

## 8.1.5 Caratterizzazione

8.1.5.1 Tipo di certificato emanato da TERRARM quando lo scopo delle verifiche è quello di conoscere e dichiarare formalmente il possesso di determinate proprietà, da parte di un (tipo di) articolo, per le quali non siano stati definiti a priori specifici campi di validità (requisiti) ovvero valori attesi (come ad es. quelli dichiarati dal RdS).

8.2 Con riferimento alle varie proprietà o prestazioni che possono essere oggetto di certificazione, si individuano invece le seguenti categorie:

8.2.1 *Safety*<sup>6</sup>. La certificazione di queste caratteristiche sopperisce, per la parte non attribuibile all'RdS, all'assenza di un disposto normativo che obblighi il fornitore a rilasciare le garanzie previste dalla marcatura CE. Questa eventualità sussiste per i materiali militari in quanto non sono previsti istituti di garanzia esterni che obblighino in modo automatico il costruttore a rispondere della sicurezza d'impiego, in special modo quando la specifica tecnica è elaborata in proprio dall'Amministrazione della difesa e non prodotta dal RdS

La certificazione di questo tipo di proprietà sarà strettamente vincolata alle modalità

---

<sup>6</sup> Si preferisce in questa pubblicazione l'uso del termine anglosassone per evitare le possibili ambiguità derivanti dall'uso della parola *sicurezza*, al quale potrebbe essere attribuito anche il significato di *security*.

- e condizioni d'impiego descritte nel manuale d'uso dell'articolo in esame ovvero quelle direttamente valutate da TERRARM;
- 8.2.2 Proprietà statiche e dinamiche (prestazioni);
- 8.2.3 Aderenza a standard militari o civili.
- 8.3 Nei casi più complessi o particolari, l'attività di certificazione di un articolo o di un tipo di 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.
- 8.4 Quando lo scopo dell'attività di sperimentazione è lo sviluppo di un articolo che risponda ad un Requisito Operativo, l'emanazione del certificato finale (d'idoneità o di rispondenza a specifica) deve prevedere l'acquisizione propedeutica dei risultati della validazione operativa (*Rif*, 7.10) a conferma della correlazione esistente tra la configurazione, così come definita, i requisiti tecnici ed il soddisfacimento del RO stesso.

## 9 MODALITÀ ESECUTIVE DELLE PROVE TECNICHE

- 9.1 La responsabilità di legge attribuita a TERRARM in relazione alla certificazione di sistemi comporta una elevata rilevanza giuridica per il firmatario di tale atto. Tale responsabilità 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 accertamento.
- 9.2 Tenuto conto della definizione di prova, data al capitolo 5, sono accettabili, a discrezione di TERRARM, le seguenti alternative:
- 9.2.1 prova condotta attraverso l'esecuzione di una o più determinazioni presso strutture e da personale specializzato appartenente ad Enti governativi;
- 9.2.2 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.;
- 9.2.3 prova condotta attraverso l'esecuzione di una o più determinazioni presso strutture pubbliche o private, anche non accreditate (incluso l'RdS), sotto il controllo/ sorveglianza di personale tecnico designato da TERRARM;
- 9.2.4 prova condotta tramite la valutazione e l'accettazione di certificazione/ documentazione prodotta da enti governativi nazionali o esteri<sup>7</sup>;
- 9.2.5 prova condotta tramite la valutazione e l'accettazione di certificazione/ documentazione prodotta dal, o per conto del, RdS o ditta contraente<sup>8</sup>.
- 9.3 Per l'esecuzione delle prove in ambito governativo (punti 9.2.1, 9.2.2 e 9.2.3), TERRARM si avvale:

<sup>7</sup> Che, a sua volta, potrà essere costituita da rapporti relativi all'esecuzione di determinazioni sull'articolo, o da attestazioni di varia natura.

<sup>8</sup> Vedere nota 7 a pag. 7.

- 9.3.1 degli Uffici tecnici territoriali da essa dipendenti;  
 9.3.2 del concorso di personale o di Enti esterni appartenenti alla Difesa,  
 9.3.3 di proprio personale con funzioni di controllo presso l'Industria;
- 9.4 Il concetto di "modalità esecutiva di una prova" non deve essere confuso con quello di "metodologia di una determinazione", richiamato al punto 12.2.5.4. Il primo attiene infatti al modo con cui TERRARM acquisirà evidenza della rispondenza ad un determinato requisito, secondo un approccio che potrà quindi essere diretto (determinazione) o indiretto (acquisizione di documenti probatori), mentre il secondo concetto si riferisce alle operazioni da compiere, alle attrezzature da utilizzare ed alle procedure da seguire per effettuare una *determinazione* su un articolo, la quale, per definizione, è sempre diretta<sup>9</sup>.

## 10 FORMAZIONE DEL PERSONALE

- 10.1 Il personale addetto alle attività di certificazione deve possedere adeguata formazione ed esperienza per lo svolgimento delle proprie mansioni.
- 10.2 In particolare, deve possedere adeguata formazione il personale preposto all'esecuzione dei seguenti compiti:
- 10.2.1 Elaborazione di requisiti e di specifiche tecniche;  
 10.2.2 Stesura di programmi di prova a carattere sperimentale;  
 10.2.3 Esecuzione di misure e determinazioni;  
 10.2.4 Analisi di documentazione tecnica e valutazione degli esiti delle prove.
- 10.3 Con pubblicazioni separate TERRARM disciplina le figure, le mansioni, i requisiti ed i relativi iter di formazione per ciascuna delle funzioni sopra elencate.

## 11 PROCESSO GENERALE PER IL RILASCIO DELLA CERTIFICAZIONE D'IDONEITÀ TECNICA

- 11.1 TERRARM può rilasciare in modo autonomo soltanto certificazioni relative a valutazioni tecniche. Queste sono caratterizzate da un livello di significatività direttamente correlato alla quantità e qualità delle informazioni di cui potrà disporre sia a seguito di attività sperimentale, sia attraverso l'acquisizione ed analisi di documentazione tecnica e/o certificativa.
- 11.2 Nei casi più complessi, ossia in cui è prevista una sperimentazione per lo sviluppo ed il consolidamento della configurazione dell'articolo, l'attività di certificazione condotta da TERRARM comprende i seguenti passi:
- 11.2.1 ricezione dell'esigenza da parte di SMD, SGD, di una Forza armata o Corpo dello Stato, di approvvigionare o anche soltanto di certificare un articolo di proprio interesse;  
 11.2.2 acquisizione dell'eventuale RO e definizione del tipo di certificazione da emanare;

---

<sup>9</sup> Cfr punto 5.14.

- 11.2.3 definizione, da parte di TERRARM, dei requisiti tecnici dell'articolo (attraverso la stesura autonoma della Specifica Tecnica o tramite acquisizione dal RdS);
- 11.2.4 verifica dell'eventuale necessità di omologazione (anche parziale) dell'articolo e definizione delle relative modalità;
- 11.2.5 definizione del Programma di Prove Tecniche;
- 11.2.6 ricezione del Giudizio di Agibilità Industriale da parte dell'Industria;
- 11.2.7 emissione dell'Autorizzazione ad operare sul sistema;
- 11.2.8 effettuazione delle prove di *safety* sul sistema;
- 11.2.9 esame e valutazione dell'esito delle prove;
- 11.2.10 Autorizzazione all'avvio delle prove operative, e, se previste, di quelle relative all'INFOSEC, ed acquisizione dei risultati;
- 11.2.11 emissione del certificato d'idoneità tecnica.
- 11.3 Lo schema sopra descritto può essere soggetto ad adattamenti (in senso riduttivo o espansivo) nonché applicazioni mirate in ragione dell'effettiva natura e complessità dell'attività di certificazione da porre in essere.
- 11.4 Nel caso in cui sia ritenuto opportuno per comprimere le tempistiche o per migliorare il rapporto costi/efficacia, TERRARM può impostare il programma di prove tecniche suddividendolo in due fasi, la prima delle quali comprenderà l'insieme delle verifiche volte a valutare compiutamente la *safety* di un articolo, con riferimento agli scenari d'impiego noti o ragionevolmente ipotizzabili. Dopo il completamento di questa prima fase, TERRARM rilascerà un benestare tecnico (vedi AIS al punto 5.4) all'avvio delle prove operative e di INFOSEC in parallelo alle prove tecniche facenti eventualmente parte della seconda fase, ossia non associate alla *safety*.
- 11.5 In alternativa al processo descritto in precedenza, TERRARM può emanare un programma di prove organizzato secondo criteri di progressività (programma *ad implementazione progressiva*), in modo da consentire lo svolgimento di determinate attività di prova (incluse quelle a carattere operativo) non appena ultimate quelle ad esse propedeutiche, soprattutto in termini di *safety*.
- 11.6 Certificazione formale d'idoneità tecnica**
- 11.6.1 La procedura per la certificazione formale prevede che TERRARM emani un certificato (tipicamente d'idoneità tecnica) nei confronti di un articolo o un tipo di articolo tramite l'acquisizione della certificazione di certificazione, della qualificazione S3 o di quella che ne ha consentito l'adozione in servizio, nonché attraverso l'esame e valutazione della documentazione tecnica inerente agli accertamenti tecnici già effettuati dal Paese straniero (vedi paragrafo 9).
- 11.6.2 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 (vedi avanti al paragrafo 15).
- 11.6.3 Resta ferma la facoltà di TERRARM di prevedere l'esecuzione di prove integrative relativamente a quelle caratteristiche dell'articolo ritenute:
- 11.6.3.1 necessarie ma non verificate dal Paese che ha già certificato l'articolo;
- 11.6.3.2 non sufficientemente precisate/dettagliate dalla documentazione tecnica acquisita;

- 11.6.3.3 non accettabili, ad esempio in relazione alla metodologia con cui è stata condotta la prova presso l'Ente certificatore di origine;
- 11.6.3.4 bisognose di conferma diretta da parte dell'A.D.

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

11.6.5 Spetta a TERRARM ogni decisione in merito alla possibilità di emanare una certificazione formale, ed in quale estensione, allorquando la documentazione disponibile sia limitata alla sola certificazione, qualificazione S3 o dichiarazione d'introduzione in servizio, o comunque non esaustiva.

11.6.6 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.

11.6.7 La certificazione formale d'idoneità prevede comunque:

- 11.6.7.1 L'individuazione del Responsabile del Sistema (*Design authority*);
- 11.6.7.2 La definizione della configurazione dell'articolo;
- 11.6.7.3 La disponibilità dei manuali per l'impiego e, se previsti, per la manutenzione.

## **11.7 Certificato d'idoneità tecnica di articolo largamente adottato in servizio presso Forze armate di Paesi NATO/UE**

11.7.1 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.

11.7.2 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.

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

11.7.4 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.

## **11.8 Certificazione d'idoneità tecnica di articoli realizzati in ambito militare**

11.8.1 Un EDR ha la possibilità di richiedere, per le vie gerarchiche, la certificazione d'idoneità tecnica di un articolo di propria realizzazione ovvero invenzione, qualora lo ritenga rispondente ad una propria esigenza.

11.8.2 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.

11.8.3 L'emanazione di un certificato d'idoneità tecnica nei confronti di un articolo realizzato in ambito militare prevede sia l'individuazione del RdS (che tipicamente sarà l'EDR che ha prodotto o inventato 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 a specifica (se praticabile) ovvero procedere ad una caratterizzazione dell'articolo.

## 11.9 Certificazione "per estensione"

11.9.1 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.

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

11.9.3 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.

11.9.4 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 (o certificazione) della versione base, oppure ad un soggetto terzo in possesso di specifica licenza o che comunque intende assumerne la responsabilità

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

## 11.10 Certificazione di articoli sviluppati in ambito internazionale

11.10.1 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).

## 11.11 Esigenze operative urgenti

11.11.1 La procedura per l'acquisizione di materiali per il soddisfacimento di esigenze operative urgenti (*Mission Need Urgent Requirement – MNUR*)<sup>10</sup> prevede il

---

<sup>10</sup> Cfr pubblicazione SMD-PG-009 edizione 2009, paragrafo 3.4.3.

conferimento di un mandato a TERRARM per l'acquisizione, con carattere d'urgenza, di articoli afferenti a carenze capacitive complesse.

- 11.11.2 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.
- 11.11.3 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.
- 11.11.4 In tale processo TERRARM ha pertanto la responsabilità dell'iter approvvigionativo di quanto previsto dal MNUR, nel rispetto delle tempistiche da questo stabilite.
- 11.11.5 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.
- 11.11.6 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).

## **11.12 Ordinanze tecniche**

- 11.12.1 Con un'ordinanza tecnica (punto 5.23) è possibile estendere la validità di un certificato d'idoneità tecnica o di omologazione già emanato, sia a seguito di modifiche alla configurazione dell'articolo, sia che la modifica riguardi le prescrizioni d'impiego, aspetti che sono in diretto rapporto con il contenuto dell'allegato tecnico al certificato (punto 12.7.2).
- 11.12.2 La verifica della validità delle modifiche ad una configurazione o alle prescrizioni d'impiego potrà dare luogo all'emissione di un'ordinanza tecnica senza procedere ad una preventiva formalizzazione tramite un certificato di idoneità tecnica (eventualmente per estensione), a secondo della complessità della modifica stessa. In tal caso, la modifica si intenderà comunque approvata da TERRARM a seguito delle attività tecniche attraverso cui è stata valutata ed autorizzata l'emissione dell'ordinanza stessa.

## **11.13 Varianti tecniche**

- 11.13.1 Fermo restando l'iter di approvazione attuale delle varianti tecniche, la loro applicazione ad un articolo certificato deve prevedere una comunicazione all'Ufficio coordinamento di TERRARM così da poter tracciare la variante stessa all'interno della documentazione dell'articolo (certificato ovvero pubblicazioni applicabili).

## 12 FASI DEL PROCESSO DI CERTIFICAZIONE

### 12.1 Ricezione della richiesta o mandato

12.1.1 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 di SMD, di SEGREDIFESA, di una Forza armata o di un Corpo dello Stato.

12.1.2 Qualora il mandato riguardi l'acquisizione di un articolo non certificato, e lo stesso documento non fornisca indicazioni precise al riguardo, sarà facoltà di TERRARM definire il processo di certificazione più adeguato o fattibile, contestualmente all'iter di acquisizione.

### 12.2 Definizione della Specifica Tecnica

12.2.1 Ai fini dell'emissione del certificato d'idoneità tecnica, l'individuazione della ST dell'articolo da certificare è di competenza di TERRARM.

12.2.2 La ST potrà essere direttamente elaborata da TERRARM, oppure presentata dal RdS ed acquisita da TERRARM quale base per le successive fasi della certificazione.

12.2.3 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, sia di natura tecnica, operativa ovvero amministrativa.

12.2.4 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.

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

12.2.5.1 la denominazione della proprietà o della prestazione da valutare;

12.2.5.2 l'unità di misura (se non trattasi di parametro adimensionato);

12.2.5.3 il criterio di accettazione (requisito) ovvero confronto, a seconda che sia richiesta la certificazione d'idoneità tecnica o quella di rispondenza a specifica. Altrimenti la voce sarà del tipo "rilevare e riportare";

12.2.5.4 la metodologia con cui condurre la determinazione. L'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 ad un metodo standard);

12.2.5.5 le modalità corrette e le precauzioni d'impiego, per quanto noto al momento del rilascio del GAI.

- 12.2.6 L'assenza di un GAI non costituisce ostativa insormontabile all'impostazione di programmi di sperimentazione/certificazione. Tuttavia, ciò può costringere l'Amministrazione difesa ad un'attività di verifica onerosa sia in termini di tempo, per l'entità delle lacune conoscitive da colmare e la gradualità con cui dovranno essere condotte le prove, sia per l'assunzione delle responsabilità associate ai pronunciamenti che TERRARM dovrà formulare sulla base degli accertamenti condotti, prime fra tutte quelle sulla *safety* e sull'idoneità progettuale, responsabilità che, per sistemi complessi, possono essere sostenute efficacemente solo dalla figura del RdS.
- 12.3 Rilascio della AOS**
- 12.3.1 L'AOS deve essere emessa da TERRARM, propedeuticamente al rilascio della AIS qualora ritenga necessaria l'esecuzione di verifiche di sicurezza (nel senso di *safety*) 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.
- 12.3.2 L'AOS verrà rilasciata dopo ricezione ed esame del GAI, quando disponibile, e comunque sulla base della 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).
- 12.3.3 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 i documenti che costituiscono la manualistica *completa* del sistema stesso. La completezza della manualistica deve comunque essere intesa in rapporto alle attività sperimentali da svolgere, rilevando, in questo caso, soltanto la documentazione inerente allo specifico impiego a cui sarà sottoposto l'articolo durante le prove in ambito AOS.
- 12.3.4 La documentazione costituente i manuali non deve essere fisicamente allegata all'AOS. Essa però deve risultare disponibile presso TERRARM, fisicamente e formalmente, per gli utilizzatori che ne facessero richiesta.
- 12.3.5 L'AOS viene emanata nei confronti dello specifico esemplare di articolo (prototipo, variante, etc.) che sarà effettivamente impiegato per le prove 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.
- 12.3.6 L'identificazione dell'esemplare (o degli esemplari) di articolo oggetto di AOS in modo certo attraverso il riferimento alla configurazione ed alla matricola (oppure targa, numero di telaio, ecc.).
- 12.3.7 Per i soggetti che si configurano *datori di lavoro* nei confronti del personale degli enti di sperimentazione, la presenza dell'AOS non sostituisce 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 sull'articolo rese disponibili al datore di lavoro

da parte di TERRARM e nel rispetto della normativa vigente in materia antinfortunistica e di tutela della salute, valendo quindi i principi da questa stabilita, anche in assenza di indicazioni esplicite da parte di TERRARM.

- 12.3.8 Per quanto precede, il personale coinvolto nelle tre aree sperimentali (tecnica, operativa e INFOSEC) afferenti ad un processo di certificazione, dovrà essere formato per l'attività da svolgere ed informato sulle effettive funzionalità, capacità e limiti che è stato possibile accertare nei confronti dell'articolo in esame. Se a seguito della valutazione dei rischi sarà ritenuto necessario, il personale dovrà essere soggetto ad adeguata formazione specifica, inclusa quella a carattere addestrativo. In ogni caso, il personale dovrà possedere tutte le abilitazioni, quando previste dalla legge o dalle norme militari, per tipo di attività da svolgere.
- 12.3.9 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 es., lo stesso contratto di fornitura.
- 12.3.10 Un modello di AOS è in allegato «A». Le informazioni di dettaglio (articolo, specifica tecnica, programma di prove, personale interessato, restrizioni, vincoli, prescrizioni, etc.) potranno essere riportate anche in un allegato al documento principale, eventualmente suddiviso in appendici.
- 12.3.11 Quando ritenuto opportuno, il modello di autorizzazione suggerito potrà essere sostituito da una normale comunicazione di carattere semplificato.

## **12.4 Rilascio della AIS**

- 12.4.1 L'autorizzazione all'impiego sperimentale viene emanata dopo l'esecuzione, con esito favorevole, delle prove propedeutiche di sicurezza di cui al precedente punto 12.3, oppure, se esse non sono ritenute necessarie, in luogo dell'AOS.
- 12.4.2 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, ad esempio, da un livello d'affidabilità inferiore a quello che l'articolo allo stato prototipale avrà nel suo stadio definitivo, a valle dell'industrializzazione. Di questo dovrà essere tenuto conto ai fini della valutazione dei rischi da parte dei datori di lavoro del personale interessato all'attività sperimentale.
- 12.4.3 Ai fini della valutazione dei rischi, la AIS dovrà riportare un chiaro riferimento (eventualmente in un allegato al documento principale) alle prescrizioni o precauzioni da rispettare nel corso delle successive attività di valutazione.
- 12.4.4 Vale comunque quanto espresso ai punti 12.3.7, 12.3.8 e 12.3.9. in relazione alla valutazione dei rischi ed alle relative responsabilità.
- 12.4.5 Il modello di AIS è in allegato «B». Le informazioni di dettaglio (articolo, personale, restrizioni, vincoli, prescrizioni, etc.) potranno essere riportate anche in un allegato al documento principale, eventualmente suddiviso in appendici.

## **12.5 Esecuzione delle PPT per la certificazione**

- 12.5.1 L'esecuzione delle PPT avverrà in base ai principi generali illustrati nel capitolo 9.

- 12.5.2 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 – dovrà essere nominato un responsabile ai fini del reciproco coordinamento.
- 12.5.3 Lo stesso dicasi nel caso di un PPT ad implementazione progressiva.
- 12.5.4 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.
- 12.5.5 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 prove durante.
- 12.5.6 La necessità di apportare correttivi o varianti all'articolo nel corso delle prove dovrà essere segnalata a TERRARM dal responsabile dell'area sperimentale interessata.
- 12.5.7 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.
- 12.5.8 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.
- 12.5.9 L'autorizzazione all'avvio delle prove dopo l'interruzione verrà disposto da TERRARM con atto formale.
- 12.5.10 I documenti rilasciati dai soggetti preposti, attestanti i risultati di una prova, dovranno riportare, tra le altre informazioni, la denominazione dell'articolo (vedere punto 12.2.3) e l'identificativo della configurazione relativa all'esemplare di articolo cui la prova si riferisce effettivamente.
- 12.5.11 Ogni modifica di configurazione o di modalità d'impiego introdotta a seguito dell'attività di prova dovrà essere segnalata a TERRARM per consentire le eventuali azioni del caso.
- 12.5.12 Ogni requisito tecnico non soddisfatto che implichi (in tutto o in parte) il mancato soddisfacimento di un requisito operativo associato dovrà essere segnalato al richiedente per le decisioni del caso. In particolare, il richiedente dovrà pronunciarsi in merito all'accettabilità di penalizzazioni nei riguardi del requisito operativo, nel caso in cui non sia opportuno o possibile, per ragioni tecniche od economiche, pervenire al suo soddisfacimento attraverso una modifica delle caratteristiche o delle modalità d'impiego dell'articolo.
- 12.6 Esame della documentazione di prova e predisposizione del Rapporto tecnico.**
- 12.6.1 Al termine delle prove tecniche, delle prove di validazione operativa e INFOSEC (se previste), l'unità di TERRARM che ha avuto in gestione il processo di certificazione

- redigerà un Rapporto tecnico di certificazione, contenente la sintesi delle valutazioni effettuate in base alle prove governative, ovvero industriali, condotte e l'elenco della documentazione di riferimento utilizzata lungo il processo di certificazione (Requisito operativo, se previsto, specifica tecnica, GAI, AOS/AIS, rapporti di prova, ecc.).
- 12.6.2 Il Rapporto tecnico deve contenere, in un'appendice apposita, una matrice di conformità che riporti il dettaglio dei requisiti della Specifica tecnica, i riferimenti alla documentazione di prova tramite la quale è stata valutata la rispondenza di ciascuno di essi da parte dell'articolo ed i relativi esiti. Quando è previsto un Requisito operativo la matrice dovrà chiaramente illustrare anche il rapporto (correlazione) esistente tra quest'ultimo ed i requisiti della specifica tecnica.
- 12.6.3 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.
- 12.6.4 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.
- 12.6.5 Il Rapporto tecnico non è allegato al certificato ma conservato agli atti di TERRARM, tramite il sistema informatico di protocollazione dell'Amministrazione della difesa, presso il Vice Direttore Tecnico-Ufficio coordinamento e omologazioni o altra unità di TERRARM all'uopo designata.
- 12.7 **Emissione del certificato**
- 12.7.1 TERRARM emanerà la certificazione sulla base delle risultanze ottenute dalle aree sperimentali interessate (tecnica, operativa, INFOSEC) e riassunte nel Rapporto tecnico di certificazione.
- 12.7.2 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:
- 12.7.2.1 una descrizione generale delle caratteristiche tecnico-funzionali dell'articolo;
- 12.7.2.2 la specifica tecnica completa dell'articolo. Quest'ultimo documento è il riferimento primario che definisce le caratteristiche effettivamente certificate da TERRARM.
- 12.7.2.3 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;
- 12.7.2.4 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.
- 12.7.2.5 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.

- 12.7.3 Con riferimento all'appendice di cui al punto 12.7.2.5, si intendono per "limitazioni" i 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, ovvero quelli che non è stato possibile verificare. La possibilità di certificare con limitazioni riguarda pertanto il caso in cui è dato un un ROP/ROD ovvero una ST per i quali non è previsto un aggiornamento attraverso un iter sperimentale (certificazione secondo specifica) poiché, in questi casi, l'insieme di requisiti della ST viene modificato, in sede di certificazione, tramite le limitazioni riportate nell'appendice. Di contro, se il requisito operativo o la specifica tecnica vengono aggiornati in accordo alle risultanze delle prove ed alle caratteristiche effettivamente misurate durante un processo di sperimentazione, l'appendice di cui al punto sarà priva di limitazioni, essendo state queste ultime già state recepite all'interno della ST e della relativa documentazione tecnica.
- 12.7.4 Le avvertenze, precauzioni e prescrizioni d'impiego da inserire nell'appendice di cui al punto 12.7.2.5 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 di cui al punto 12.7.2.4, fino a quando non saranno riportate su di essa ovvero sulle pubblicazioni tecniche applicabili.<sup>11</sup>
- 12.7.5 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.
- 12.7.6 Questi documenti aggiuntivi saranno numerati, impaginati e vidimati su ogni facciata valida, e costituiranno parte integrante del Certificato.
- 12.7.7 Tutta la documentazione facente parte del Certificato dovrà essere in lingua italiana.
- 12.7.8 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.
- 12.7.9 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.
- 12.7.10 Inoltre, un'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).

---

<sup>11</sup> Nelle more dell'emanazione di normativa di dettaglio, è opportuno che la documentazione di cui ai punti 12.7.2.4 e 12.7.2.5 sia oggetto di una pubblicazione TER (anche in forma semplificata, come da rif. 7.8) in modo da renderla formalmente disponibile anche agli utilizzatori non direttamente inseriti nell'elenco di distribuzione standard del certificato.

- 12.7.11 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.

## **12.8 Dichiarazione di conformità all' articolo certificato**

- 12.8.1 La dichiarazione di conformità all' articolo certificato dovrà essere fornita dalla persona giuridica con cui l' A.D. instaura un rapporto negoziale di approvvigionamento di articoli per i quali sia prevista la certificazione. Essa dovrà essere resa disponibile all' A.D. all' atto dell' acquisizione di uno o più esemplari/ lotti dell' articolo già certificato, e sarà propedeutica allo svolgimento delle attività di collaudo della fornitura.
- 12.8.2 La dichiarazione di conformità deve essere rilasciata per ciascuno degli esemplari di articolo in acquisizione.
- 12.8.3 La dichiarazione dovrà contenere almeno le seguenti indicazioni:
- 12.8.3.1 il codice identificativo (matricola o altro) dell' esemplare di articolo di cui viene dichiarata la conformità al tipo certificato;
- 12.8.3.2 il riferimento alla specifica tecnica in base alla quale il tipo di l' articolo è stato certificato;
- 12.8.3.3 il riferimento al certificato di TERRARM con cui il tipo di articolo in acquisizione è stato certificato.

## **12.9 Modifiche ed integrazioni al certificato di idoneità tecnica**

- 12.9.1 Qualora a seguito di attività successive alla certificazione sorga la necessità di modificare, aggiungere, eliminare una o più prescrizioni o limitazioni d' impiego, tra quelle indicate nel certificato, le varianti saranno oggetto di un' ordinanza tecnica e rese disponibili attraverso i meccanismi di diffusione di questo tipo di pubblicazioni; per ragioni di opportunità e di tempestività, TERRARM potrà inoltre dare comunicazione diretta delle modifiche sopravvenute agli stessi Enti che hanno ricevuto la certificazione originaria.
- 12.9.2 TERRARM ha comunque la facoltà di procedere ad una nuova certificazione o estensione della precedente nei casi in cui le varianti implicino modifiche della configurazione dell' articolo o delle modalità d' impiego tanto importanti da ritenere non adeguata, ai fini del loro recepimento, l' emanazione di un' ordinanza tecnica.
- 12.9.3 La modifica di configurazione ovvero delle prescrizioni per l' impiego attraverso un' ordinanza tecnica deve contestualmente produrre un atto di aggiornamento del certificato preesistente, nel quale dev' essere riportato:
- 12.9.3.1 L' identificativo (siglatura ed edizione) dell' ordinanza tecnica;
- 12.9.3.2 Il mantenimento della validità della configurazione o delle prescrizioni originarie ovvero se queste debbano intendersi non più valide.

### 13 QUALIFICAZIONE

13.1 La qualificazione ha come fine l'accertamento della rispondenza ad una specifica tecnica da parte di un articolo impiegato/ impiegabile quale parte di un sistema più complesso. Essa viene di norma applicata quando le procedure complete di accertamento impongono prove eccessivamente onerose o lunghe per poter essere condotte in sede di approvvigionamento.

13.2 È competenza di TERRARM stabilire se una data tipologia di articolo necessiti di qualificazione preventiva per essere approvvigionata. In questo caso, la Specifica Tecnica, definirà sia l'iter di qualificazione dell'articolo, sia quella del collaudo dei lotti in acquisizione.

13.3 Condizioni necessarie affinché un articolo possa essere sottoposto a qualificazione sono:

13.3.1 l'articolo deve possedere caratteristiche costruttive documentate e riproducibili;

13.3.2 l'articolo deve essere fabbricato in base ad un processo di produzione definito;

13.3.3 deve esistere una specifica tecnica di riferimento per la qualificazione dell'articolo.

#### 13.4 Descrizione del processo di qualificazione

13.4.1 Il processo di qualificazione si articola nelle seguenti fasi:

13.4.1.1 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;

13.4.1.2 Ricezione, da parte di TERRARM, della richiesta, proveniente da una specifica ditta, a sottoporre a qualificazione un articolo ben determinato secondo una data ST.

13.4.1.3 Le attività di cui ai precedenti punti 13.4.1.1 e 13.4.1.2 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;

13.4.1.4 Esecuzione delle prove tecniche di qualificazione e, se necessario, perfezionamento dei criteri con cui accertare la conformità al campione qualificato<sup>12</sup>;

13.4.1.5 Emissione del certificato di qualificazione da parte di TERRARM;

13.4.1.6 Inserimento dell'articolo qualificato nell'Elenco degli articoli qualificati.

13.4.2 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.

13.4.3 Le modalità possibili per lo svolgimento delle prove di qualificazione sono le medesime indicate per la certificazione (capitolo 9).

<sup>12</sup> Ad esempio definendo l'intervallo entro cui, negli esemplari di articolo in acquisizione, dovrà rientrare il valore misurato di una data caratteristica, per la quale la ST non però prevede un campo di validità fissato a priori.

13.4.4 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.

### **13.5 Dichiarazione di conformità**

13.5.1 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. Da 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.

13.5.2 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.

## **14 COMPETENZE E RESPONSABILITÀ**

### **14.1 Il Responsabile del sistema**

14.1.1 Assicura la rispondenza dell'articolo alle norme nazionali e comunitarie in materia di sicurezza e di tutela ambientale;

14.1.2 Garantisce l'assenza di difetti nell'articolo;

14.1.3 Emanava il GAL a premessa delle attività di prova;

14.1.4 Definisce la configurazione iniziale dell'articolo e ne cura il consolidamento al termine delle attività di prova;

14.1.5 Dichiarava la conformità degli articoli in approvvigionamento alla configurazione in prova ovvero certificata/omologata o qualificata;

14.1.6 Gestisce la configurazione dell'articolo ed il relativo controllo;

### **14.2 La Direzione degli armamenti terrestri;**

14.2.1 Appronta, individua ovvero acquisisce la Specifica Tecnica dell'articolo da certificare o qualificare (sezione 12.1)

14.2.2 Definisce ed emana il PPT;

14.2.3 Rilascia, quando previste, l'AOS e la AIS;

14.2.4 Supervisiona e coordina le attività connesse all'effettuazione delle prove tecniche e, se necessario, instaura e gestisce i necessari collegamenti tra il richiedente, gli enti sperimentatori, il Responsabile del sistema e gli Stati maggiori di Forza armata interessati;

- 14.2.5 Emanare le certificazioni di competenza, come descritte in questa pubblicazione, numerandole progressivamente e diramandole agli Stati maggiori di Forza armata, ad SMD ed a SEGREDIFESA;
- 14.2.6 Fornisce agli utilizzatori le informazioni necessarie a consentire l'utilizzo in sicurezza dei materiali approvvigionati;
- 14.2.7 Aggiorna le pubblicazioni TER relative all'elenco dei materiali certificati ovvero qualificati;
- 14.2.8 Esercita l'Alta vigilanza nei confronti del RdS relativamente al controllo di configurazione degli articoli in fase di certificazione.

## **15 ASSETTI DI TERRARM PER LA CERTIFICAZIONE**

### **15.1 Il Direttore di TERRARM:**

- 15.1.1 Dichiarare formalmente l'avvenuta certificazione o qualificazione di un articolo;

### **15.2 L'Ufficio coordinamento e omologazioni:**

- 15.2.1 segue e coordina i processi di certificazione;
- 15.2.2 concorre alla gestione di problematiche legate ai Responsabili di Sistema esteri ed alle certificazioni/qualificazioni dei materiali già certificati in ambito internazionale;
- 15.2.3 riceve dalle Divisioni tecniche e/o Direzioni di programma competenti per materia la documentazione a supporto della certificazione;
- 15.2.4 concorre, anche attraverso le attività di cooperazione internazionale, all'acquisizione della documentazione inerente alla certificazione/ introduzione in servizio/ impiego di articoli presso paesi stranieri in relazione alla possibilità di procedere ad la loro certificazione formale d'idoneità.
- 15.2.5 verifica la coerenza e la completezza della documentazione fornita dalle Divisioni tecniche e/o Direzioni di programma competenti per materia a supporto delle pratiche di certificazione;
- 15.2.6 predispone le conseguenti certificazioni e le sottopone all'approvazione del Direttore degli armamenti terrestri;
- 15.2.7 esegue la registrazione dei certificati approvati;
- 15.2.8 tiene e mantiene aggiornato l'archivio ed il registro delle certificazioni;

### **15.3 Le Divisioni tecniche e le Direzioni di programma:**

- 15.3.1 avviano, seguono e gestiscono il processo di certificazione sul piano tecnico, amministrativo ed operativo;
- 15.3.2 predispongono la documentazione tecnica a supporto della certificazione;
- 15.3.3 concorrono all'acquisizione della documentazione inerente alla certificazione/ introduzione in servizio/ impiego di articoli presso paesi stranieri in relazione alla possibilità di procedere ad un'certificazione formale d'idoneità.

## 16 DOCUMENTAZIONE PER LA CERTIFICAZIONE

16.1 Con riferimento al processo illustrato al punto 11, sono riepilogati di seguito i documenti previsti durante il processo di certificazione d'idoneità tecnica:

16.1.1 Lettera di mandato (5.19);

16.1.2 Requisito Operativo (5.31);

16.1.3 Specifica Tecnica (5.34);

16.1.4 Giudizio di agibilità industriale (5.18);

16.1.5 Documentazione tecnica, costituente l'elemento fondamentale per la valutazione delle caratteristiche tecniche e funzionali possedute dall'articolo, e comprende, tra l'altro:

16.1.5.1 i rapporti tecnici delle misure, dei saggi e delle verifiche sperimentali condotti dall'Industria (v. prove industriali, punto 5.27) dall'A.D. (v. prove governative, punto 5.26) sui materiali costituenti e sull'articolo;

16.1.5.2 le dichiarazioni/attestazioni di rispondenza, per quei requisiti che TERRARM ritiene di poter verificare senza l'effettuazione di determinazioni dirette;

16.1.5.3 Il Rapporto tecnico di certificazione, redatto dall'unità tecnica di TERRARM che ha in gestione il programma di approvvigionamento o di certificazione, in cui i risultati sono esaminati sia in termini di conformità ai requisiti previsti sia in funzione delle eventuali prescrizioni ovvero raccomandazioni da emanare da parte di TERRARM;

16.1.5.4 il manuale d'uso e manutenzione nella versione corrente, riferito alla configurazione da certificare;

16.1.5.5 il documento descrittivo della configurazione (5.16).

16.1.6 Validazione operativa, se prevista (5.39);

16.1.7 Approvazione di sicurezza delle informazioni, se prevista (5.1).

16.2 I documenti di cui ai punti 16.1.3, 16.1.5 e 16.1.5.5 sono quelli indispensabili per emanare un certificato di idoneità tecnica. In aggiunta, il requisito operativo (16.1.2) e la relativa validazione (16.1.6) sono necessari se il certificato viene emesso a valle di una sperimentazione mirata a verificare il sussistere di una correlazione tra il requisito stesso e le caratteristiche tecniche dell'articolo o tipo di articolo sottoposto a prove.

## 17 CLAUSOLE CONTRATTUALI

### 17.1 Certificazione/qualificazione come clausola contrattuale

17.1.1 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 dei PPT allegati o contenuti nel contratto.

17.1.2 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.

17.1.3 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.

#### 17.1.4 **Responsabile del sistema**

17.1.5 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 su un determinato articolo.

17.1.6 Dovrà essere chiaramente ed inequivocabilmente individuato nel contratto, unitamente al dettaglio di tutti gli obblighi e le responsabilità su di esso gravanti, anche in relazione alle attività di certificazione e di controllo della configurazione.

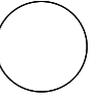
17.1.7 La mancanza di formalizzazione del RdS riversa implicitamente su TERRARM le responsabilità circa la sicurezza d'impiego e la correttezza delle informazioni fornite agli utilizzatori di un articolo, derivanti dall'aver emanato il relativo certificato d'idoneità tecnica.

17.1.8 Nel caso il programma di approvvigionamento preveda l'emanazione di certificazione d'idoneità tecnica, dovrà essere esattamente definito in sede contrattuale il rapporto tra il RdS ed il contraente, quando trattasi di soggetti formalmente distinti. 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).

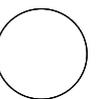
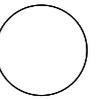
#### 17.2 **Condizione dell'attività sperimentale**

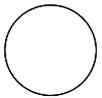
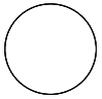
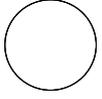
17.2.1 Se nell'ambito del contratto di approvvigionamento è prevista una fase di sviluppo o sperimentazione, devono essere previste clausole per disciplinare il rapporto con il contraente in relazione al supporto da fornire durante tale attività, tenuto conto dell'alea che tipicamente caratterizza questo genere di processi.

17.2.2 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.

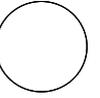


PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

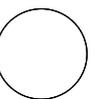
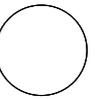




**ALLEGATI**



PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA



**MINISTERO DELLA DIFESA**

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

**AUTORIZZAZIONE AD OPERARE SU SISTEMA**

&lt;anno&gt;/&lt;numero&gt;

**VISTO**

- il D.M. del 16 gennaio 2013;
- Il (*riferimento al requisito operativo = ROP/ROD/scheda tecnica/descrizione del profilo d'impiego, etc.*);
- Il Capitolato Tecnico/Specificata Tecnica NR (*riferimento al documento*);
- il Giudizio di agibilità industriale (*estremi del documento*) rilasciato da (*Responsabile del sistema*);
- (...)

**TENUTO CONTO**

- della bozza di manuale d'uso e manutenzione (*estremi del documento*) fornito da (*Responsabile del sistema*);
- (*eventuale riferimento ad altra documentazione tecnica sulla base della quale si rilascia l'AOS*);
- (...)

**AUTORIZZO**

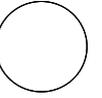
ai sensi della pubblicazione TER-G-026 / interim REVI mese 2019

Il (*categoria/qualifica/tipologia del personale autorizzato*) ad operare sul/sulla:**(Denominazione dell'articolo/sistema)**

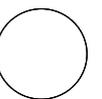
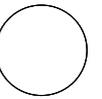
Relativamente a/limitatamente a: (*specificare l'ambito di validità dell'autorizzazione, ad esempio "all'intero sistema", "alla componente mobilità", "alla componente armamento", "con le limitazioni descritte in allegato", etc., sulla base di quanto indicato al punto 12.3 della pubblicazione TER-G-026 / interim citata*)

Roma, \_\_\_\_\_

IL DIRETTORE  
(o suo delegato)



PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA





## MINISTERO DELLA DIFESA

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

### AUTORIZZAZIONE ALL'IMPIEGO SPERIMENTALE

<anno>/<numero>

#### VISTO

- il D.M. del 16 gennaio 2013;
- Il (riferimento al requisito operativo = ROP/ROD/scheda tecnica/descrizione del profilo d'impiego, etc.);
- Il Capitolato Tecnico/Specifico Tecnica NR (riferimento al documento);
- il Giudizio di agibilità industriale (estremi del documento) rilasciato da (Responsabile del sistema);
- l'Autorizzazione ad operare sul sistema NR (...) (se prevista);

#### TENUTO CONTO

- degli esiti delle verifiche effettuate a seguito del rilascio dell'AOS (se prevista);
- della non necessità all'effettuazione di prove di sicurezza per le quali sia necessaria la preliminare emanazione dell'AOS (in alternativa al caso precedente, se ricorre il caso);
- della bozza di manuale d'uso e manutenzione NR \_\_\_\_ (estremi del documento) fornito da (Responsabile del sistema);
- (eventuale riferimento ad altra documentazione tecnica sulla base della quale si rilascia l'AIS);
- (...)

#### AUTORIZZO

ai sensi della pubblicazione TER-G-026 / interim REVI mese 2019

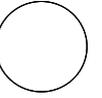
il personale professionista dell'A.D., opportunamente formato, ad impiegare a scopo sperimentale il/la:

#### (Denominazione dell'articolo/sistema)

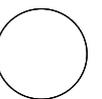
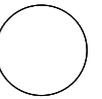
Relativamente a/limitatamente a: (specificare l'ambito di validità dell'autorizzazione, ad esempio "all'intero sistema", "alla componente mobilità", "alla componente armamento", "con le limitazioni descritte in allegato", etc., sulla base di quanto indicato al punto 12.3 della pubblicazione TER-G-026 / interim)

Roma, \_\_\_\_\_

IL DIRETTORE  
(o suo delegato)



PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA





## MINISTERO DELLA DIFESA

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

**CERTIFICATO NR <anno>/<numero>**

### IDONEITÀ TECNICA

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*) .....

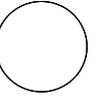
è tecnicamente idoneo ai sensi della direttiva TER-G-026 / interim edizione BASE dicembre 2019, paragrafo (*specificare se 8.1.1.1.1 oppure 8.1.1.1.2*).

Il presente certificato:

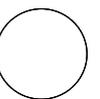
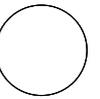
- viene rilasciato a: (*dati del soggetto detentore del certificato*)
- sancisce la rispondenza ai requisiti di sicurezza e prestazione del capitolato tecnico/specifica tecnica NR ..... a meno delle non conformità riportate nell'appendice..... dell'Allegato Tecnico;
- è basato sulle evidenze tecniche presentate dal (*identificazione del Responsabile del sistema*) e sulle valutazioni della Direzione degli armamenti terrestri in conformità alle norme/direttive: TER-G-026 / interim ed. BASE dicembre 2019, (*altre norme di riferimento*) e riassunte nel Rapporto tecnico di certificazione NR....., depositato presso la Direzione degli armamenti terrestri – Ufficio coordinamento e omologazioni, con il numero di protocollo .....

Roma \_\_\_\_\_

IL DIRETTORE  
(*o suo delegato*)



PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA





## MINISTERO DELLA DIFESA

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

### CERTIFICATO NR <anno>/<numero>

### RISPONDE A SPECIFICA

Ai sensi della direttiva TER-G-021 Edizione BASE dicembre 2019 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 .....

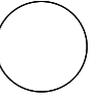
.....  
a meno delle non conformità riportate nell'appendice..... dell'Allegato Tecnico.

Il presente certificato:

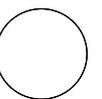
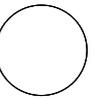
- viene rilasciato a: *(dati del soggetto detentore del certificato)*
- è basato sulle evidenze tecniche presentate da *(identificazione del Responsabile del sistema)* e sulle valutazioni della Direzione degli armamenti terrestri in conformità alle norme/direttive: TER-G-021 ed. BASE dicembre 2019, *(altre norme di riferimento)* e riassunte nel Rapporto tecnico di certificazione NR....., depositato presso la Direzione degli armamenti terrestri – Ufficio coordinamento e omologazioni, con il numero di protocollo .....

Roma \_\_\_\_\_

IL DIRETTORE  
*(o suo delegato)*



PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA





## MINISTERO DELLA DIFESA

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

**CERTIFICATO NR <anno>/<numero>**

### CARATTERIZZAZIONE

Ai sensi della direttiva TER-G-021 Edizione BASE dicembre 2019 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)* .....

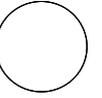
possiede le caratteristiche riportate nell'appendice..... dell'Allegato Tecnico.

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-G-021 ed. BASE dicembre 2019 *(altre norme di riferimento)* e riassunte nel Rapporto tecnico di certificazione NR....., depositato presso la Direzione degli armamenti terrestri – Ufficio coordinamento e omologazioni, con il numero di protocollo .....

Roma \_\_\_\_\_

IL DIRETTORE  
*(o suo delegato)*



PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

