

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

PUBBLICAZIONE TECNICA ORDINATIVA

**Struttura e numerazione delle pubblicazioni tecniche emanate dalla
Direzione Armamenti Terrestri**

ELENCO DELLE PAGINE VALIDE

Questo documento si compone di 38 pagine, compresi il frontespizio e gli allegati, così ripartite:

NUMERO PAGINA/E	EDIZIONE	MESE/ANNO
1 (Frontespizio)	Base	14 dicembre 2020
da pag. II a pag. VIII	Base	14 dicembre 2020
da pag. 1 a pag. 30	Base	14 dicembre 2020

ESTREMI DI APPROVAZIONE

La presente pubblicazione tecnica: **TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-001-B000,**
edizione Base 14 dicembre 2020



dal titolo: **Struttura e numerazione delle pubblicazioni tecniche emanate dalla Direzione Armamenti Terrestri**

È APPROVATA

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

La presente pubblicazione:

SOSTITUISCE

la pubblicazione ALL-G-001 *"Norme unificate per la compilazione ed emanazione delle pubblicazione tecniche e logistiche"*, ed.1974, per le parti applicabili all'attività di competenza di TERRARM.

ABROGA E SOSTITUISCE

la pubblicazione TER-G-001 *"Norme per la compilazione, revisione, stampa e diramazione delle pubblicazioni tecniche edita dalla Direzione Generale Armamenti Terrestri"*, ed. 1999.

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA



ELENCO DI DISTRIBUZIONE

Questa pubblicazione è disponibile in formato elettronico ai seguenti URL:

Rete INTRANET:



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

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI CORRELATE

- 
- TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-002-B000** *Procedura per la classificazione e nomenclatura dei materiali di competenza della Direzione Armamenti Terrestri, edizione Base 14 dicembre 2020*
- TER.O-0P-00- PUBBLICAZIONI -003-B000** *Composizione tipografica e stampa delle pubblicazioni tecniche emanate dalla Direzione Armamenti Terrestri, edizione Base 14 dicembre 2020*
- TER.O-0P-00- PUBBLICAZIONI -004-B000** *Approvazione delle pubblicazioni tecniche emanate dalla Direzione degli Armamenti Terrestri, edizione Base 14 dicembre 2020*
- **TER.I-92-00-MATERIALI-001-B000** *Elenco delle denominazioni ufficiali dei materiali di competenza della Direzione Armamenti Terrestri, edizione Base 16 novembre 2020*
- 
- 
- 
- 

INDICE GENERALE

Frontespizio	I
ELENCO DELLE PAGINE VALIDE	II
ESTREMI DI APPROVAZIONE	III
ELENCO DI DISTRIBUZIONE	V
ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI CORRELATE	VII
INDICE GENERALE	VIII
1 SCOPO	1
2 CAMPO DI APPLICAZIONE	1
3 RIFERIMENTI.....	1
4 SIGLE ED ABBREVIAZIONI	2
5 PUBBLICAZIONI TECNICHE DI COMPETENZA DELLA DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI TERRESTRI	2
6 DESCRIZIONE DELLE PUBBLICAZIONI	3
7 SUDDIVISIONE DELLE PUBBLICAZIONI (VOLUMI E SUPPLEMENTI).....	7
8 EDIZIONI DELLE PUBBLICAZIONI	8
9 STRUTTURA INTERNA DELLE PUBBLICAZIONI TECNICHE	8
10 SIGLATURA DELLE PUBBLICAZIONI TECNICHE	8
11 CONTENUTO DELLE PUBBLICAZIONI TECNICHE	13
12 PUBBLICAZIONI ELETTRONICHE INTERATTIVE	26
13 PUBBLICAZIONI TECNICHE IN FORMA SEMPLIFICATA.....	26
14 PUBBLICAZIONI TECNICHE COMMISSIONATE A DITTE CIVILI	26
15 APPROVAZIONE DELLE PUBBLICAZIONI	27
16 ADOZIONE DI PUBBLICAZIONI DISPONIBILI IN LETTERATURA.....	27
17 DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI	28
ALLEGATO 'A'	29

1 SCOPO

- 1.1 La presente pubblicazione ha lo scopo di definire il sistema delle pubblicazioni tecniche emanate dalla Direzione degli Armamenti Terrestri (TERRARM), con particolare riferimento a:
- 1.1.1 tipologia, numerazione, elaborazione, approvazione e revisioni di:
- 1.1.1.1 Pubblicazioni tecniche in formato tradizionale (cartaceo) di nuova emissione;
- 1.1.1.2 Pubblicazioni tecniche in formato elettronico ed elettronico interattivo (IETP), limitatamente al tipo e-book in formato PDF (riferimento 3.7).
- 1.1.2 adozione di pubblicazioni tecniche commerciali;

2 CAMPO DI APPLICAZIONE

- 2.1 La presente pubblicazione si applica alle attività connesse con l’emanazione, da parte di TERRARM, di tutti i documenti aventi lo scopo di informare, fornire indicazioni o prescrizioni, impartire direttive, disporre particolari operazioni tecniche sui materiali di propria competenza (riferimento 3.1), ivi comprese le finalità di cui al riferimento 3.2. art. 255.

3 RIFERIMENTI

- 3.1 Decreto del Ministro della difesa 16 gennaio 2013, “*Struttura del Segretariato generale, delle Direzioni generali e degli Uffici centrali del Ministero della difesa, in attuazione dell'articolo 113, comma 4 del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 90, recante il testo unico delle disposizioni regolamentari in materia di ordinamento militare*”. (GU n.72 del 26-3-2013 - Suppl. Ordinario n. 20);
- 3.2 Decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2020, n. 90, “*Testo unico delle disposizioni regolamentari in materia di ordinamento militare, a norma dell'articolo 14 della legge 28 novembre 2005, n. 246*”. (GU n.140 del 18-6-2010 - Suppl. Ordinario n. 131);
- 3.3 UNI 4647, “*Numerazione sistematica dei testi*”;
- 3.4 ISO 2145, “*Numbering of division and subdivision in written documents*”;
- 3.5 Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri in data 12 maggio 1982, n. 802, “*Attuazione della direttiva (CEE) n. 80/181 relativa alle unità di misura*” (GU n.302 del 3 novembre 1982 – Supplemento ordinario);
- 3.6 Specifica tecnica S1000D, “*International Specification for Technical Publications*”, emanata dalla AeroSpace Defence (ASD) industries association of Europe;
- 3.7 ISO 19005-1:2005, “*Document Management - Electronic document file format for long term preservation - Part 1: Use of PDF 1.4 (PDF/A-1)*”.

4 SIGLE ED ABBREVIAZIONI

4.1	AD	Amministrazione della difesa
4.2	ASD	<i>AeroSpace and Defence industries association of Europe</i>
4.3	E-Book	<i>Electronic Book</i>
4.4	ECP	<i>Engineering Change Proposal</i> (vedere RVT)
4.5	IETP	<i>Interactive Electronic Technical Publication</i>
4.6	PDF	<i>Portable Document Format</i>
4.7	PT	Pubblicazione tecnica
4.8	RVT	Richiesta di variante tecnica
4.9	TCM	Pubblicazione tecnica commerciale
4.10	TERRARM	Direzione degli Armamenti Terrestri

5 PUBBLICAZIONI TECNICHE DI COMPETENZA DELLA DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI TERRESTRI

5.1 Le pubblicazioni tecniche emanate da TERRARM possono essere delle seguenti tipologie:

5.1.1 *Indici*

- 5.1.1.1 Elenco delle pubblicazioni tecniche (emanate da TERRARM);
- 5.1.1.2 Raccolta tematica di pubblicazioni;
- 5.1.1.3 Elenco dei materiali qualificati, omologati, certificati (da TERRARM)¹;
- 5.1.1.4 Elenco degli operatori economici²;
- 5.1.1.5 Elenco delle denominazioni ufficiali dei materiali (di competenza di TERRARM)³.

5.1.2 *Ordinative*

5.1.2.1 Pubblicazioni relative ad argomenti a carattere generale:

- 5.1.2.1.1 Pubblicazioni che regolano il sistema di pubblicazioni tecniche di competenza di TERRARM;
- 5.1.2.1.2 Pubblicazioni che regolano il sistema di qualificazione, omologazione e certificazione di TERRARM;
- 5.1.2.1.3 Pubblicazioni che disciplinano il controllo di configurazione dei materiali di competenza di TERRARM;
- 5.1.2.1.4 Pubblicazioni di carattere ordinativo non riguardanti categorie o specifici articoli o materiali, ed il cui argomento non rientri tra quelli sopra elencati.

¹ Trattasi di pubblicazione specifica e non di tipologia.

² *Idem.*

³ *Idem.*

5.1.3 *Manuali tecnici*

- 5.1.3.1 Istruzione per l'uso e/o la piccola manutenzione
- 5.1.3.2 Elenco delle pubblicazioni applicabili
- 5.1.3.3 Istruzione per la manutenzione e/o la riparazione
- 5.1.3.4 Istruzione per la revisione
- 5.1.3.5 Catalogo nomenclatore illustrato
- 5.1.3.6 Prontuario delle ispezioni e delle sostituzioni obbligatorie
- 5.1.3.7 Prontuario delle operazioni per il collaudo e l'accettazione
- 5.1.3.8 Elenco delle attrezzature speciali

5.1.4 *Prescrizioni tecniche*

- 5.1.4.1 Direttiva tecnica
- 5.1.4.2 Ordinanza tecnica
- 5.1.4.3 Prescrizione tecnica applicativa

5.1.5 *Specifiche tecniche*

5.1.6 *Certificati*

- 5.1.6.1 Certificati di qualificazione
- 5.1.6.2 Certificati di omologazione
- 5.1.6.3 Certificati di rispondenza a specifica
- 5.1.6.4 Certificati di caratterizzazione

6 DESCRIZIONE DELLE PUBBLICAZIONI

- 6.1 Gli indici sono costituiti da elenchi strutturati di pubblicazioni o di altri dati che TERRARM ritiene di dover correlare o riepilogare attraverso specifiche raccolte.
- 6.2 Le pubblicazioni ordinarie trattano argomenti di principio prestabiliti, oppure a carattere generale, riguardanti l'attività tecnica della Direzione Armamenti Terrestri.
- 6.3 I manuali tecnici sono costituiti dalle pubblicazioni di cui ai punti 5.1.3.1 - 5.1.3.7 e riguardano specifici singoli articoli o materiali.
- 6.4 Le prescrizioni tecniche sono le pubblicazioni di cui ai punti 5.1.4.1, 5.1.4.2 e 5.1.4.3. Esse possono riguardare specifici articoli o materiali, oppure intere categorie di articoli o materiale. Sono emesse, di regola, per integrare i manuali tecnici oppure quanto è necessario disciplinare attività non riconducibili altrimenti entro un singolo manuale (ad esempio quando le attività da porre in essere riguardano intere famiglie di materiali o prodotti). Queste attività possono essere ispezioni e controlli, modifiche di configurazione, trattamenti di conservazione, procedure particolari, fermi tecnici, ecc.

- 6.5 Le specifiche tecniche emanate da TERRARM (punto 5.1.5, sono pubblicazioni che riportano l'elenco dei requisiti che un materiale o un articolo deve soddisfare al fine di poter essere acquisito ovvero utilizzato in ambito militare terrestre.
- 6.6 I certificati di qualificazione, omologazione, rispondenza a specifica e caratterizzazione sono pubblicazioni che attestano il compimento, con esito favorevole, del relativo iter da parte di uno specifico esemplare di articolo o campione di materiale, ovvero di un tipo di articolo o materiale.
- 6.7 Indice delle pubblicazioni tecniche**
- 6.7.1 Elenco di tutte le pubblicazioni tecniche emanate da TERRARM, ordinato o comunque strutturato secondo criteri che ne rendono facile l'individuazione in funzione dell'articolo, materiale o materia trattata ovvero della siglatura.
- 6.8 Raccolta tematica di pubblicazioni**
- 6.8.1 Pubblicazione tecnica che contiene l'elenco di una serie di pubblicazioni riguardanti un dato articolo, materiale o classe di materiali e per le quali si ritiene opportuno instaurare una correlazione a livello logico, solitamente ai fini di una pronta individuazione e reperimento delle pubblicazioni d'interesse.
- 6.9 Indice dei materiali omologati, qualificati, certificati**
- 6.9.1 Pubblicazione tecnica che riporta l'elenco dei certificati di qualificazione, di omologazione, di rispondenza a specifica e di caratterizzazione emessi da TERRARM, in un determinato periodo, nei confronti dei materiali per i quali sono previsti i rispettivi *iter*.
- 6.9.2 L'indice comprende anche l'elenco dei certificati che, nello stesso periodo, hanno perduto validità.
- 6.9.3 L'indice viene aggiornato con cadenza tipicamente annuale e riporta gli atti emanati nell'anno precedente; può inoltre essere prevista l'emanazione di un documento cumulativo, riportante cioè la totalità delle certificazioni emesse da TERRARM e considerate valide alla data dell'emissione della pubblicazione.
- 6.10 Elenco degli operatori economici**
- 6.10.1.1 Pubblicazione tecnica che riporta l'elenco delle aziende ovvero delle persone giuridiche con le quali TERRARM ha concluso favorevolmente attività negoziali nei passati cinque anni.

6.11 Elenco delle denominazioni ufficiali dei materiali

- 6.11.1 Pubblicazione tecnica che riporta l'elenco delle denominazioni ufficiali attribuite da TERRARM ai materiali di propria competenza al fine dell'univoca identificazione nella documentazione tecnica di riferimento.

6.12 Istruzione per l'uso e/o la piccola manutenzione

- 6.12.1 Pubblicazione tecnica contenente informazioni tecniche relative all'uso ovvero alla manutenzione a carico dell'utilizzatore, o delle Unità che effettuano la piccola manutenzione, di un determinato articolo o materiale oppure materiali appartenenti ad una stessa classe (rif. TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-002-B000). Può inoltre contenere prescrizioni riguardanti verifiche periodiche, ecc.

6.13 Elenco delle pubblicazioni applicabili

- 6.13.1 Pubblicazione contenente l'elenco di tutte le pubblicazioni, senza distinzione di tipo e comprese quelle in forma semplificata, riguardanti un determinato articolo, sistema o materiale.
- 6.13.2 L'elenco delle pubblicazioni applicabili ad un articolo ben definito può includere anche quelle riguardanti la categoria di materiali a cui l'articolo stesso appartiene e quelle relative ai suoi componenti.

6.14 Istruzione per la manutenzione e/o la riparazione

- 6.14.1 Pubblicazione contenente norme e procedure tecniche per la manutenzione ovvero la riparazione di un determinato articolo o materiale oppure materiali appartenenti ad una stessa classe (rif. TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-002-B000). Può inoltre contenere prescrizioni riguardanti attività specifiche quali le ispezioni periodiche, lo smaltimento, ecc.

6.15 Istruzione per la revisione

- 6.15.1 Pubblicazione contenente norme di carattere tecnico concernenti la revisione di un determinato articolo o materiale oppure di materiali appartenenti ad una stessa classe (rif. TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-002-B000).

6.16 Catalogo nomenclatore illustrato

- 6.16.1 Pubblicazione riguardante un determinato articolo o materiale oppure di materiali appartenenti ad una stessa classe (rif. TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-002-B000), contenente illustrazioni, viste esplose degli assiemi, sottoassiemi e componenti, dati ovvero valori di riferimento ed ogni altro elemento tecnico necessario per l'identificazione delle singole parti. Di regola il catalogo illustrato comprende le informazioni relative a tutti gli elementi

che compongono un dato articolo, e non limitatamente alle parti di rispetto, a meno che ciò non sia espressamente indicato.

6.16.2 Questo tipo di pubblicazione costituisce strumento indispensabile per il controllo di configurazione (rif.) e la gestione logistica dei materiali.

6.17 Prontuario delle ispezioni e delle sostituzioni obbligatorie

6.17.1 Pubblicazione che raggruppa in un volume autonomo le istruzioni per l'esecuzione dei controlli periodici previsti in sede manutentiva (6.14) ed i materiali da sostituire obbligatoriamente, unitamente ai criteri con cui stabilire la relativa scadenza o periodicità.

6.17.2 Prontuario delle norme per il collaudo e l'accettazione

6.17.2.1 Pubblicazione che raggruppa in un volume autonomo i criteri e le procedure per la verifica di conformità di esemplari di articoli o lotti di materiali, in sede di acquisizione, e le relative condizioni di accettazione. La sua emanazione può essere necessaria qualora la specifica tecnica (6.21) di acquisizione non fornisca informazioni operative sufficienti.

6.17.3 Elenco delle attrezzature speciali

6.17.3.1 Pubblicazione Elenca in un volume autonomo le attrezzature necessarie all'esecuzione delle attività manutentive descritte dalla pubblicazione di cui al punto 6.14.

6.18 Direttiva tecnica

6.18.1 Prescrizione tecnica che tratta procedure riferite ad un articolo o materiale oppure ad una determinata categoria di materiali e fornisce istruzioni organizzative, operative o tecnico-logistiche che debbono essere applicate, osservate o conosciute da tutti gli interessati al materiale trattato. Non riguarda modifiche del materiale stesso o istruzioni relative alle condizioni di sicurezza nel suo impiego, nella sua manutenzione ovvero nella sua gestione in senso lato.

6.19 Ordinanza tecnica

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

6.20 Prescrizione tecnica applicativa

- 6.20.1 Pubblicazione tecnica con la quale TERRARM:
- 6.20.1.1 approva una variazione di configurazione di un tipo di articolo o insieme di esemplari di articolo, ad esempio a seguito di una richiesta di variante tecnica (RVT);
- 6.20.1.2 fornisce le istruzioni operative per l'esecuzione di modifiche di configurazione, da parte di enti dell'A.D., dell'Industria o di soggetti comunque autorizzati.
- 6.20.2 Tra le modifiche di configurazione gestite dalle PTA devono essere incluse quelle che interessano la documentazione tecnica (manuali) dell'articolo trattato.

6.21 Specifica tecnica

- 6.21.1 Pubblicazione nella quale vengono stabilite le caratteristiche tecniche (fisiche, chimiche, strutturali, tecnologiche, ecc.) di un determinato articolo o materiale oppure di una determinata categoria di materiali, nonché i relativi intervalli di accettazione e le norme o procedure necessarie per l'effettuazione della verifica di conformità. Può inoltre contenere prescrizioni riguardanti i metodi di produzione, l'etichettatura, il confezionamento, l'imballaggio, la documentazione da fornire a corredo, ecc.
- 6.21.2 Riguardo al soggetto che emana il documento, una specifica tecnica può essere:
- 6.21.2.1 industriale, quando essa è definita e rilasciata dal soggetto che ha progettato (ed eventualmente costruito) un determinato articolo e detiene quindi il controllo e la responsabilità delle informazioni presenti;
- 6.21.2.2 governativa, quando l'insieme dei requisiti presenti nel documento è definito da TERRARM attraverso un processo di elaborazione proprio od il recepimento o adattamento di una specifica industriale ovvero di uno standard civile;
- 6.21.2.3 standard, quando è definita da un ente normatore o da un organo di standardizzazione (civile o militare) diverso da TERRARM e che quest'ultima è tenuta ad applicare.
- 6.21.3 La presente pubblicazione disciplina unicamente le specifiche tecniche del secondo tipo (punto 6.21.2.2), solitamente per attività di acquisizione con o senza qualificazione preliminare.

7 SUDDIVISIONE DELLE PUBBLICAZIONI (VOLUMI E SUPPLEMENTI)

- 7.1 Nel caso di pubblicazioni di tipo "M" (manuali) è possibile suddividerne il contenuto in volumi. Questa suddivisione è operata per ragioni di praticità, ossia quando cui un unico volume stampato sarebbe poco maneggevole a causa delle sue dimensioni fisiche.

7.2 Al numero di volumi costituenti una pubblicazione di tipo “M” è possibile aggiungerne ulteriori, qualora emerga la necessità di integrarne successivamente i contenuti (ad es. con nuove informazioni, prescrizioni, procedure e avvertenze) senza modificare quelli preesistenti. Questi volumi aggiuntivi si configurano come *supplementi* rispetto ai volumi originari, considerati *base*.

7.3 Le pubblicazioni diverse dal tipo “M” non ammettono né suddivisione in volumi, né supplementi, pertanto ogni modifica apportata (anche in caso di semplice integrazione dei contenuti) richiederà l'emissione di una nuova edizione.

8 EDIZIONI DELLE PUBBLICAZIONI

8.1 Con riferimento al tipo di pubblicazione, al materiale, all'argomento trattato ed al tipo di volume indicato nella siglatura (vedere successivo paragrafo 10), le edizioni successive alla prima costituiscono *revisioni* della stessa.

8.2 Le revisioni possono variare il contenuto della pubblicazione di riferimento, mantenendo però inalterata l'indicazione della classe, del tipo, del materiale trattato e del numero di argomento o di volume (vedere paragrafo 10). Qualunque modifica ad uno o più di questi ultimi elementi comporta l'emanazione di una nuova ed integrale *prima edizione* della pubblicazione stessa.

9 STRUTTURA INTERNA DELLE PUBBLICAZIONI TECNICHE

9.1 Ciascun volume costituente una pubblicazione tecnica, non importa se in versione base o supplemento, deve avere la struttura sequenziale descritta nella TER.O-0P-00- PUBBLICAZIONI -003-B000, alla quale si rimanda per tutti i dettagli di natura tipografica e redazionale.

10 SIGLATURA DELLE PUBBLICAZIONI TECNICHE

10.1 Tutte le pubblicazioni tecniche di TERRARM devono essere identificate da un codice alfanumerico (siglatura) finalizzato alla loro individuazione univoca.

10.2 La siglatura delle pubblicazioni di TERRARM è composta da sei gruppi alfanumerici:

- 10.2.1 LLL
- 10.2.2 L
- 10.2.3 NN
- 10.2.4 LL
- 10.2.5 (L|N)
- 10.2.6 NNN
- 10.2.7 LNNN

10.3 I caratteri “L” rappresentano altrettante lettere maiuscole dell'alfabeto anglosassone; i caratteri “N” altrettante cifre numeriche arabe, da 0 a 9; il simbolo (L|N)

rappresenta una successione di caratteri alfanumerici (lettere maiuscole dell'alfabeto anglosassone e cifre numeriche arabe) di lunghezza variabile.

- 10.4 La siglatura completa è composta dalla sequenza dei gruppi alfanumerici da 10.2.1 a 10.2.7 trascritti di seguito, nell'ordine, e separati l'uno dall'altro da un punto (solo gruppo 10.2.1) o da un trattino orizzontale. Vale a dire:

LLL.L-NN-LL-(L|N)-NNN-LNNN

- 10.5 Il primo gruppo alfanumerico (punto 10.2.1):

LLL.L-NN-LL-(L|N)-NNN-LNNN

può avere, per TERRARM, i seguenti valori:

LLL	Quando...
TER	TERRARM è l'originatore della pubblicazione.
TCM	il documento è reperito direttamente dal commercio (es. i manuali tecnici forniti a corredo di acquisizioni di articoli commerciali) o dalla letteratura (es. prontuari ovvero sinossi) e si intende comunque attribuire una siglatura per ragioni di rapidità d'identificazione e di reperibilità archivistica.

- 10.6 Di regola, alle pubblicazioni emanate da enti esterni e da questi tenute sotto il proprio completo controllo (come le ISO, le UNI, gli STANAG, ecc.) ancorché utilizzate da TERRARM per i propri scopi, non viene attribuita alcuna nuova siglatura, mantenendo esse la numerazione propria che verrà utilizzata sia ai fini operativi sia per l'archiviazione.

- 10.7 Il secondo gruppo (10.2.2):

LLL.**L**-NN-LL-(L|N)-NNN-LNNN

indica il tipo di pubblicazione. Con riferimento alla suddivisione di cui al paragrafo 5, i numeri da attribuire sono indicati nel seguente prospetto:

Tipo di pubblicazione	L
Indice	I
Ordinativa	O
Manuale tecnico	M
Prescrizione tecnica	P
Specificazione tecnica	S
Certificato	C

- 10.8 Il terzo gruppo (10.2.3):

LLL.L-**NN**-LL-(L|N)-NNN-LNNN

specifica il sottotipo della pubblicazione, secondo il prospetto seguente.

Tipi di pubblicazione		NN
Indici	Indice delle pubblicazioni tecniche	00
	Raccolta tematica di pubblicazioni	01
	Indice dei materiali qualificati, omologati, certificati	90
	Elenco degli operatori economici	91
	Elenco delle denominazioni ufficiali dei materiali	92
Ordinative	Pubblicazioni sul sistema di pubblicazioni tecniche	0P
	Pubblicazioni sulla qualificazione, l'omologazione e la certificazione	0O
	Pubblicazioni sul controllo di configurazione	0C
	Pubblicazioni ordinative generali	0G
Manuali tecnici	Istruzione per l'uso e/o la piccola manutenzione	10
	Lista delle pubblicazioni applicabili	11
	Istruzione per la manutenzione e/o la riparazione	20
	Istruzione per la revisione generale	30
	Catalogo illustrato	40
	Prontuario delle ispezioni e sostituzioni obbligatorie	45
	Prontuario delle norme di collaudo ed accettazione	46
	Elenco delle attrezzature speciali	47
Prescrizioni tecniche	Direttiva tecnica	50
	Ordinanza tecnica	60
	Prescrizione tecnica applicativa	70
Specifica tecnica		80
Certificati	Qualificazione	CQ
	Omologazione	CO
	Rispondenza a specifica	CS
	Caratterizzazione	CC

10.9 Due o più sottotipi di manuali tecnici (ossia le tipologie da 10 a 47) possono essere accorpate per formare una sola pubblicazione (solitamente in un volume unico). In questo caso, la numerazione seguirà lo schema seguente:

Tipi di manuale accorpati	NN
10 + 11 + 20	12
10 + 11 + 20 + 30	13
10 + 11 + 20 + 30 + 40	14
10 + 11 + 20 + 30 + 40 + 45	15
10 + 11 + 20 + 30 + 40 + 46	16
10 + 11 + 20 + 30 + 40 + 47	17
10 + 11 + 20 + 30 + 40 + 45 + 46 + 47	19
20 + 30	23
20 + 30 + 40	24
20 + 30 + 40 + 45	25
20 + 30 + 40 + 46	26
20 + 30 + 40 + 47	27
20 + 30 + 40 + 45 + 46 + 47	29
30 + 40	34
30 + 40 + 45	35
30 + 40 + 46	36
30 + 40 + 47	37
30 + 40 + 45 + 46 + 47	39

10.10 Se nessuna delle combinazioni di cui al punto precedente fosse idonea al caso da trattare (come ad es. l'unione del 10 + il 30, mantenendo separati il 20 ed il 40), si opterà per la pubblicazione indipendente delle diverse tipologie di manuale.

10.11 Il successivo gruppo (punto 10.2.4)

LLL.L-NN-**LL**-(L|N)-NNN-LNNN

contiene l'informazione relativa alla tipologia di articolo o materiale a cui la pubblicazione si riferisce, oppure ad un preciso articolo (o materiale). Sono possibili le seguenti alternative:

Co-dice	Utilizzo
00	Pubblicazione di carattere generale, non riferibile o non circoscritta ad una tipologia di articolo o materiale specifici.
LL	Codice di due lettere maiuscole dell'alfabeto anglosassone, recante l'indicazione (sigla) di una determinata classe di materiali. La sigla è stabilita in accordo alle procedure indicate nella TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-002-B000.

10.12 Il quinto gruppo di cifre numeriche (punto 10.2.5):

LLL.L-NN-LL-**(L|N)**-NNN-LNNN

riporta il nome attribuito da TERRARM ad uno specifico articolo o materiale. È costituito da una sequenza di caratteri alfanumerici definita in accordo alla TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-002-B000.

10.13 Il sesto gruppo di caratteri (10.2.6):

LLL.L-NN-LL-(L|N)-NNN-LNNN

indica il numero di argomento attribuito alla specifica pubblicazione, in funzione del tipo, ossia:

10.13.1 per pubblicazioni del tipo “I”, “O”, “S” e “C” l’intervallo di valori possibili va da 000 a 099. La numerazione procede in modo autonomo per ciascuno dei tipi sopra elencati, e si mantiene progressiva fino ad esaurimento delle cifre disponibili (099), dopo le quali riparte da 000.

10.13.2 Per le pubblicazioni di tipo “M” il gruppo assume il valore del numero di volume (base o supplemento) secondo il seguente schema:

10.13.2.1 000 per il numero di volume (base) in caso di manuale in un solo volume;

10.13.2.2 001 per il primo volume (base) di manuale in più volumi, e così via;

10.13.2.3 001 per il primo supplemento, 002 per il secondo, e così via.

10.13.3 Per le pubblicazioni di tipo “P” l’intervallo di valori possibili va da 100 a 999 per ciascuno dei materiali identificati dall’insieme dei campi 10.2.4 e 10.2.5. La numerazione si mantiene progressiva fino ad esaurimento delle cifre disponibili (999), dopo le quali riparte da 100.

10.14 L’ultimo gruppo di caratteri (10.2.7):

LLL.L-NN-LL-(L|N)-NNN-LNNN

è un codice a sua volta composto da una lettera maiuscola seguita da tre cifre numeriche.

10.15 La lettera L assume i seguenti valori:

10.15.1 per pubblicazioni di tipo “M”:

10.15.1.1 B, se trattasi di volume base;

10.15.1.2 S, se trattasi di supplemento (solo per pubblicazioni di tipo “M”);

10.15.2 Per tutti gli altri tipi di pubblicazione:

10.15.2.1 B, se trattasi della prima edizione;

- 10.15.2.2 R, se trattasi di edizione successiva alla prima (revisione);
- 10.16 Le ultime tre cifre NNN recano l'informazione relativa al numero di revisione (000 per la prima edizione) della pubblicazione. A questo numero sono riferiti sia i volumi base (o revisione) sia, per i manuali tecnici, i supplementi aggiunti mano a mano.

NOTA

I supplementi sono considerati sempre in “prima edizione”. Nei casi in cui occorra procedere alla revisione del contenuto di un supplemento sarà necessario emettere una nuova edizione dell'intera pubblicazione, eventualmente integrando il contenuto dei supplementi all'interno dei volumi base.

11 CONTENUTO DELLE PUBBLICAZIONI TECNICHE

- 11.1 Fino all'emissione di pubblicazioni di dettaglio per la disciplina del contenuto delle pubblicazioni di cui al paragrafo 5.1, la struttura interna di ciascuna tipologia sarà quella dettagliata a partire dal punto 11.3 e seguenti.
- 11.2 Unitamente agli argomenti specificati, ciascuna pubblicazione dovrà comunque comprendere anche quelli che, ancorché facoltativi (o non citati perché contingenti o specifici di un determinato materiale), hanno notevole importanza ai fini della funzionalità della pubblicazione, come ad esempio le disposizioni inerenti alla sicurezza, alla tutela ambientale⁴ o ancora alla codifica dei materiali.
- 11.3 Indice delle pubblicazioni tecniche⁵**
- 11.3.1 Con riferimento al periodo prefissato (vedere punto 6.7), l'indice è suddiviso in quattro parti:
- 11.3.1.1 Parte prima: elenco delle pubblicazioni emesse nel periodo di riferimento, disposte in ordine alfabetico rispetto al materiale trattato e comprensivo di tutti i dati d'identificazione. In corrispondenza di ciascuna voce di materiale saranno riportate le sigle alfanumeriche (siglatura) di tutte le pubblicazioni tecniche emesse per quella determinata voce.
- 11.3.1.2 Parte seconda; elenco delle medesime pubblicazioni di cui al precedente punto 11.3.1.1, disposte in ordine crescente di siglatura. Ciascuna voce recherà, oltre la siglatura, il titolo e la data di emissione.
- 11.3.1.3 Parte terza: elenco delle pubblicazioni a cui, nel medesimo periodo di cui al punto 11.3.1, è stata attribuita una nuova siglatura. Per ciascuna voce devono

⁴ Ad esempio, nelle ordinanze tecniche dovrà essere sempre inserito, alla fine, il modello di dichiarazione relativa alla destinazione dei materiali recuperati nel corso della lavorazione e non normalizzati.

⁵ Ferma restando la struttura data, la pubblicazione di questo tipo di indice avviene unicamente in forma di pagina web interattiva sul portale istituzionale di TERRARM.

essere riportate: la vecchia siglatura, la nuova siglatura e la relativa data di modifica. Le voci dell'elenco sono disposte in ordine crescente rispetto alla vecchia siglatura.

- 11.3.1.4 Parte quarta: elenco in ordine crescente di siglatura delle pubblicazioni che, nel periodo di riferimento, sono state abrogate o la cui validità è comunque decaduta (ad esempio per effetto di una sopravvenuta norma a carattere cogente di rango superiore). Ciascuna voce dell'elenco comprenderà, se ricorre il caso, la siglatura dell'eventuale pubblicazione sostitutiva.

11.4 Raccolta di pubblicazioni

- 11.4.1 Il contenuto delle raccolte di pubblicazioni è costituito da una sola parte, in cui le pubblicazioni costituenti la raccolta sono elencate in ordine crescente per siglatura. Ciascuna riga dell'elenco è costituita dai seguenti campi:

- 11.4.1.1 siglatura della pubblicazione;
 11.4.1.2 anno della pubblicazione;
 11.4.1.3 titolo della pubblicazione.

- 11.4.2 Il titolo della raccolta definisce l'ambito della stessa, ossia la natura del nesso logico tra le pubblicazioni ivi elencate, senza necessità di aggiungere ulteriori paragrafi descrittivi.

11.5 Indice dei certificati di qualificazione, omologazione, rispondenza a specifica e caratterizzazione

- 11.5.1 Si compone di due parti:

- 11.5.1.1 Parte prima: Elenco dei materiali suddivisi per tipo di certificazione. All'interno di ciascuna suddivisione (Sezione), i materiali sono ulteriormente ripartiti per tipologia (Paragrafi) e quindi elencati in ordine crescente di numero di certificato.

- 11.5.1.2 Ciascun elemento dell'elenco deve riportare:

- 11.5.1.2.1 il numero progressivo di certificato;
 11.5.1.2.2 l'anno di emissione del certificato;
 11.5.1.2.3 la denominazione dell'articolo (marca, modello o identificativo attribuito dalla fabbrica);
 11.5.1.2.4 la denominazione del fabbricante o produttore;
 11.5.1.2.5 la Divisione tecnica di TERRARM competente per il materiale.

- 11.5.1.3 Parte seconda: Elenco dei materiali suddivisi per tipo di certificazione (Sezione) e, solo per le qualificazioni, ulteriormente ripartiti per materiale (specifica tecnica), e quindi elencati in ordine crescente per numero progressivo di certificato.

- 11.5.1.4 Ciascun elemento dell'elenco deve riportare:

- 11.5.1.4.1 il numero progressivo di certificato;
- 11.5.1.4.2 l'anno di emissione del certificato;
- 11.5.1.4.3 la denominazione del tipo di materiale (escluse le qualificazioni);
- 11.5.1.4.4 la denominazione dell'articolo (marca, modello o identificativo attribuito dal fabbricante);
- 11.5.1.4.5 la denominazione del fabbricante o produttore.

11.6 Elenco degli operatori economici

- 11.6.1 Parte prima – Elenco degli operatori economici riportati in ordine alfabetico crescente rispetto alla ragione sociale. Ciascuna voce dell'elenco degli operatori economici deve riportare, nell'ordine:
 - 11.6.1.1 Ragione sociale ovvero identificativo della persona giuridica che rappresenta l'operatore economico;
 - 11.6.1.2 Indirizzo della sede legale dell'operatore economico;
 - 11.6.1.3 Area tecnologica dell'operatore economico;
 - 11.6.1.4 Codice costruttore;
 - 11.6.1.5 Anno in cui l'operatore economico ha concluso favorevolmente l'ultima attività negoziale con TERRARM.
 - 11.6.1.6 Parte seconda – Elenco degli operatori economici disposti in ordine alfanumerico crescente rispetto al codice costruttore. L'elenco riporta le medesime informazioni di cui ai punti 11.6.1.1 e successivi, con al primo posto il codice costruttore.

11.7 Elenco delle denominazioni ufficiali dei materiali

- 11.7.1 Si compone di:
 - 11.7.1.1 SCOPO: ragioni che hanno reso necessaria l'emanazione della norma tecnica e gli scopi che essa si prefigge.
 - 11.7.1.2 CAMPO DI APPLICAZIONE: indicazione delle fattispecie alle quali la norma può o dev'essere applicata ovvero delle condizioni che ne consentono o ne impongono l'applicazione. In alternativa: indicazione delle fattispecie dalle quali è esclusa l'applicazione della norma ovvero delle condizioni che ne determinano la non applicabilità. L'intero campo di applicazione può essere costituito anche da più indicazioni, ciascuna formulabile secondo una delle modalità sopra illustrate.
 - 11.7.1.3 TESTO: descrizione della struttura dell'elenco delle denominazioni dei materiali.
 - 11.7.1.4 ALLEGATO A: a sua volta suddiviso in:
 - 11.7.1.5 Elenco delle denominazioni ufficiali dei materiali disposte in ordine alfanumerico crescente;

- 11.7.1.6 Elenco delle denominazioni ufficiali dei materiali raggruppate per categoria di materiale e, all'interno di ciascuna categoria, disposte in ordine alfanumerico crescente.

11.8 Pubblicazione ordinativa (tutti i tipi)

- 11.8.1 Comprende almeno i seguenti paragrafi:
- 11.8.1.1 TITOLO: indicazione schematica dell'oggetto della norma e dell'eventuale settori di attività a cui si riferisce.
- 11.8.1.2 FONTE: indicazione dell'Ente ovvero della norma, della pubblicazione o della prescrizione alla base dell'esigenza di emettere la norma tecnica (quando applicabile).
- 11.8.1.3 ENTI INTERESSATI: indicazione degli enti, ovvero dei soggetti, tenuti alla conoscenza, al controllo e/o all'applicazione della norma tecnica.
- 11.8.1.4 SCOPO: ragioni che hanno reso necessaria l'emanazione della norma tecnica e gli scopi che essa si prefigge.
- 11.8.1.5 CAMPO DI APPLICAZIONE: indicazione delle fattispecie alle quali la norma può o dev'essere applicata ovvero delle condizioni che ne consentono o ne impongono l'applicazione. In alternativa: indicazione delle fattispecie dalle quali è esclusa l'applicazione della norma ovvero delle condizioni che ne determinano la non applicabilità. L'intero campo di applicazione può essere costituito anche da più indicazioni, ciascuna formulabile secondo una delle modalità sopra illustrate.
- 11.8.1.6 TESTO: descrizione dettagliata delle attività da normare o svolgere. Poiché la struttura interna del testo di questo tipo di pubblicazioni varia in funzione della natura e della complessità dell'argomento trattato, non sono forniti in questa sede vincoli riguardo all'organizzazione del contenuto, ferma restando la suddivisione interna in paragrafi di 1° livello, 2° livello, ecc. (riferimento: TER.O-0P-00- PUBBLICAZIONI -003-B000).

11.9 Istruzione per l'uso e/o la piccola manutenzione

- 11.9.1 Parte prima – descrizione e caratteristiche. Comprende:
- 11.9.1.1 Descrizione del materiale, inclusa ogni informazione atta ad identificare sicuramente il materiale stesso e le sue eventuali modifiche, tra cui: nome, indirizzo e codice del costruttore, tipo, modello, sigla, serie, denominazione del materiale, identificativo della configurazione o del progetto, numero di identificazione usato dalla ditta (*part number*). Deve inoltre presentare una o più vedute generali del manufatto.⁶

⁶ Per ragioni di praticità, quando trattasi di pubblicazione di rilevanti dimensioni, è raccomandabile pubblicare questa sezione (o l'intera parte prima) del manuale in un volume separato. Ciò facilita la consultazione anche da parte degli utilizzatori delle pubblicazioni di cui ai punti 11.11 e seguenti.

- 11.9.1.2 Scopo, generalità sul funzionamento, dimensioni, peso, caratteristiche e prestazioni, precauzioni e vincoli per l'impiego. Quando possibile ed appropriato, è necessario elencare anche gli involucri di missione.
- 11.9.1.3 Fabbisogni d'alimentazione, punti di rifornimento, apparati ed accessori da utilizzare in connessione, secondo quanto pertinente.
- 11.9.2 Parte seconda – Uso. Comprende:
 - 11.9.2.1 Avvertenze generali, ivi comprese quelle inerenti alla sicurezza.
 - 11.9.2.2 Disimballaggio, eventuale reimballaggio, immagazzinamento, trasporto.
 - 11.9.2.3 Installazione, approntamento per l'uso, con l'indicazione dei prodotti e dei materiali occorrenti per il funzionamento.
 - 11.9.2.4 Avviamento, manovre e controllo, arresto.
 - 11.9.2.5 Manovre d'emergenza e procedure per la messa fuori servizio.
 - 11.9.2.6 Modalità di demilitarizzazione e smaltimento.
- 11.9.3 Parte terza – Piccola manutenzione (eventuale). Comprende:
 - 11.9.3.1 Elenco degli strumenti e delle attrezzature necessarie.
 - 11.9.3.2 Materiali di consumo occorrenti.
 - 11.9.3.3 Operazioni periodiche (controlli, verifiche, regolazioni, ecc.).
 - 11.9.3.4 Possibili guasti, ricerca delle cause, azioni correttive.
- 11.9.4 Ciascuna parte componente il manuale deve essere corredata delle illustrazioni, disegni, schemi, esplosi ritenuti necessari.
- 11.9.5 Alla parti sopra indicate possono esserne aggiunte altre nel caso in cui fosse necessario ai fini della completa descrizione dell'uso ovvero della piccola manutenzione del materiale.
- 11.10 Elenco delle pubblicazioni applicabili**
 - 11.10.1 Il contenuto dell'elenco delle pubblicazioni applicabili è costituito da una sola parte, in cui le pubblicazioni sono riportate in ordine alfanumerico crescente di siglatura. Ciascuna riga dell'elenco è costituita dai seguenti campi:
 - 11.10.1.1 siglatura della pubblicazione;
 - 11.10.1.2 data di emanazione della pubblicazione;
 - 11.10.1.3 titolo della pubblicazione;
 - 11.10.1.4 Responsabile di sistema/autorità emittente.
- 11.11 Istruzione per la manutenzione e/o la riparazione**
 - 11.11.1 Parte prima – descrizione e caratteristiche. Contiene unicamente un rimando alle informazioni fornite nella parte prima dell'*Istruzione per l'uso e/o la piccola manutenzione* (punto 11.9.1).

- 11.11.2 Parte seconda – Attrezzature specifiche ed apparati di prova. Comprende l'elenco ed illustrazione delle attrezzature specifiche e degli apparati di prova, con tutte le informazioni atte ad identificarli, e con l'indicazione di quelle sostituibili con eventuali equivalenti.
- 11.11.3 Parte terza – Manutenzione e/o riparazione. Comprende:
 - 11.11.3.1 Descrizione e schemi di funzionamento di dettaglio del materiale.
 - 11.11.3.2 Controlli, tarature, regolazioni.
 - 11.11.3.3 Elenco dei materiali di consumo da impiegare nelle varie operazioni.
 - 11.11.3.4 Istruzioni operative per la manutenzione e/o la riparazione.
 - 11.11.3.5 Elenco degli accertamenti finali e relative procedure per la verifica della corretta esecuzione delle operazioni di manutenzione/riparazione.
- 11.11.4 Qualora riferita a materiali complessi, inclusi i sistemi d'arma, la pubblicazione dovrà essere articolata per complessivi e, per ciascuno di essi, ripartita in tre parti come sopra indicato.
- 11.11.5 In alternativa, ciascun complessivo può essere oggetto di pubblicazione separata.
- 11.11.6 Quando ritenuto necessario, potranno essere inserite le informazioni riguardanti i soggetti ovvero i livelli organizzativi a cui compete l'esecuzione delle varie operazioni di manutenzione e riparazione.
- 11.11.7 La pubblicazione potrà contenere, se ritenuto necessario, ulteriori parti accodate alle tre sopra indicate.
- 11.12 Istruzione per la revisione**
 - 11.12.1 Deve contenere almeno i seguenti argomenti:
 - 11.12.1.1 Descrizione e funzionamento (come da punto 11.11.1).
 - 11.12.1.2 Controlli, tarature e regolazioni da effettuare.
 - 11.12.1.3 Indicazione dei materiali di consumo da impiegare nelle varie operazioni.
 - 11.12.1.4 Istruzioni operative per la revisione.
 - 11.12.1.5 Elenco degli accertamenti finali e relative procedure per la verifica della corretta esecuzione delle operazioni di revisione.
 - 11.12.2 In base alle dimensioni della pubblicazione, questa potrà essere articolata in parti, come pure suddivisa in volumi separati. Maggiori dettagli sono forniti, al riguardo, dalla TER.O-0P-00- PUBBLICAZIONI -003-B000, edizione Base luglio 2020
- 11.13 Catalogo nomenclatore illustrato**
 - 11.13.1 Eventualmente suddiviso in parti, deve almeno contenere:
 - 11.13.1.1 Indicazione delle pubblicazioni correlate.

- 11.13.1.2 Elenco alfabetico delle ditte costruttrici del complesso e dei componenti, con l'indicazione del materiale di competenza e dell'indirizzo della sede legale.
- 11.13.1.3 Elenco in ordine crescente dei codici NATO (NSN) del complesso e dei componenti.
- 11.13.1.4 Elenco esplicativo degli eventuali codici e delle sigle utilizzati nel catalogo.
- 11.13.1.5 Una o più viste d'assieme del materiale cui si riferisce il catalogo, dalle quali sia possibile identificare, direttamente od attraverso ulteriori illustrazioni di dettaglio, ciascun gruppo o sottogruppo, assieme o sottoassieme, complessivo o sottocomplessivo.
- 11.13.1.6 Elenco descrittivo, figure o disegni, eventuali viste esplose o prospettiche di tutte le parti costruttive del materiale, suddivise per gruppo o sottogruppo, assieme o sottoassieme, complessivo o sottocomplessivo, in funzione della struttura del materiale stesso. Ogni voce dell'elenco si compone di:
 - 11.13.1.6.1 Riferimenti alle figure contenute nel catalogo,
 - 11.13.1.6.2 Riferimenti ad eventuali schemi di circuiti o ad altre illustrazioni contenute in pubblicazioni collegate, se non incluse nel catalogo stesso,
 - 11.13.1.6.3 Numeri di riferimento, ossia: numero della parte (*part number*), numero d'ordinazione, di disegno, ecc., attribuito dalla ditta costruttrice della parte ed eventuale codice di riferimento attribuito dalla ditta fornitrice dell'assieme,
 - 11.13.1.6.4 Denominazione ed eventuale descrizione della parte e quantitativo compreso nella suddivisione presa in esame opportunamente integrato da altre informazioni quale "codice di applicabilità", "codice di modifica", ecc.
- 11.13.1.7 Indice dei numeri di riferimento, in ordine progressivo alfanumerico, delle parti costituenti l'insieme con l'indicazione, per ciascuno di essi, dei seguenti dati:
 - 11.13.1.7.1 riferimento al numero di figura ed al dettaglio di figura,
 - 11.13.1.7.2 codice del produttore o del costruttore (in caso di produzione su licenza),
 - 11.13.1.7.3 quantità totale contenuta nell'insieme,
 - 11.13.1.7.4 codice di utilizzatore (eventuale),
 - 11.13.1.7.5 elenco alfanumerico dei codici di schemi con rispettivi numeri di riferimento e con richiami a figure e dettagli di figure.
- 11.13.2 Su eventuale indicazione dell'utilizzatore (Forza armata, Corpo dello Stato o altro), il catalogo potrà essere integrato con un elenco degli NSN degli articoli di rifornimento, e di eventuali altre informazioni ritenute necessarie. In tal caso, questo elenco di voci, ciascuna composta da codice di parte e numero di codifica (NATO ovvero nazionale) dovrà essere suddiviso in due sezioni:
 - 11.13.2.1 Sezione I: elenco delle parti in ordine alfanumerico per codice di parte (*part number*),
 - 11.13.2.2 Sezione II: elenco delle parti in ordine alfanumerico per numero di codificazione NATO (NSN) ovvero nazionale (NUC).

11.14 Prontuario delle ispezioni e delle sostituzioni obbligatorie

11.14.1 Comprende almeno i seguenti paragrafi:

11.14.1.1 TITOLO: indicazione schematica dell'oggetto della norma e dell'eventuale settori di attività a cui si riferisce.

11.14.1.2 ENTI INTERESSATI: indicazione degli enti, ovvero dei soggetti, tenuti all'esecuzione ed al controllo delle attività descritte nella pubblicazione.

11.14.1.3 CAMPO DI APPLICAZIONE: indicazione delle fattispecie alle quali la norma può o dev'essere applicata ovvero delle condizioni che ne consentono o ne impongono l'applicazione. In alternativa: indicazione delle fattispecie dalle quali è esclusa l'applicazione della norma ovvero delle condizioni che ne determinano la non applicabilità. L'intero campo di applicazione può essere costituito anche da più indicazioni, ciascuna formulabile secondo una delle modalità sopra illustrate.

11.14.1.4 TESTO: è suddiviso nelle seguenti due parti:

11.14.1.4.1 Parte prima – Elenco e periodicità delle ispezioni, istruzioni di dettaglio per l'esecuzione delle ispezioni;

11.14.1.4.2 Parte seconda – Elenco delle parti da sostituire e criterio in base al quale valutare la necessità di sostituzione (periodicità o altro), istruzioni di dettaglio per l'esecuzione delle sostituzioni.

11.15 Prontuario delle operazioni per il collaudo e l'accettazione

11.15.1 Comprende almeno i seguenti paragrafi:

11.15.1.1 TITOLO: indicazione schematica dell'oggetto della norma e dei materiali cui la pubblicazione è riferita.

11.15.1.2 ENTI INTERESSATI: indicazione degli enti, ovvero dei soggetti, tenuti all'esecuzione ed al controllo delle attività descritte nella pubblicazione.

11.15.1.3 CAMPO DI APPLICAZIONE: indicazione delle fattispecie alle quali la norma può o dev'essere applicata ovvero delle condizioni che ne consentono o ne impongono l'applicazione. In alternativa: indicazione delle fattispecie dalle quali è esclusa l'applicazione della norma ovvero delle condizioni che ne determinano la non applicabilità. L'intero campo di applicazione può essere costituito anche da più indicazioni, ciascuna formulabile secondo una delle modalità sopra illustrate.

11.15.1.4 TESTO: può essere costituito dal riferimento ad una specifica tecnica (punti 6.21 e 11.19) oppure contenere una descrizione dettagliata delle attività da svolgere, suddiviso in due parti:

11.15.1.4.1 Parte prima – istruzioni per l'esecuzione della verifica di conformità;

11.15.1.4.2 Parte seconda – Criteri di accettazione.

11.15.1.5 Quando la specifica tecnica di riferimento (punto precedente) indica compiutamente le operazioni necessarie all'esecuzione delle verifiche di conformità sia i

criteri di accettazione, si indica semplicemente che le attività si svolgono secondo tale documento (riferimento).

11.16 Elenco delle attrezzature speciali

11.16.1 Comprende almeno i seguenti paragrafi:

11.16.1.1 TITOLO: indicazione schematica dell'oggetto della norma e dei materiali cui la pubblicazione è riferita.

11.16.1.2 RIFERIMENTO: siglatura della pubblicazione contenente le istruzioni per la manutenzione e/o la riparazione (11.9) a cui è riferito l'elenco delle attrezzature speciali.

11.16.1.3 TESTO: suddiviso a sua volta in due parti:

11.16.1.3.3 Parte prima – Elenco generale di tutte le attrezzature speciali, in ordine alfabetico di denominazione;

11.16.1.3.4 Parte seconda – Elenco delle attrezzature suddivise per ciascuna delle operazioni elencate e descritte nella pubblicazione di riferimento (11.16.1.2).

11.16.2 Direttiva tecnica

11.16.3 Le direttive tecniche devono essere articolate come segue:

11.16.3.1 TITOLO: indicazione schematica dell'oggetto della direttiva e l'ambito a cui si riferisce.

11.16.3.2 FONTE: indicazione dell'Ente ovvero della norma, della pubblicazione o della prescrizione in base alla quale viene emessa la direttiva (quando applicabile).

11.16.3.3 ENTI INTERESSATI: indicazione degli enti, ovvero dei soggetti, tenuti alla conoscenza e/o all'applicazione della direttiva.

11.16.3.4 SCOPO: ragioni che hanno reso necessaria l'emanazione della direttiva e gli scopi che essa si prefigge.

11.16.3.5 TESTO: descrizione dell'attività da svolgere e relative modalità esecutive.

11.16.3.6 In relazione alla tematica ed alle dimensioni del testo, questo potrà essere logicamente suddiviso in paragrafi di 1° livello, 2° livello, ecc. (riferimento: TER.O-0P-00- PUBBLICAZIONI -003-B000).

11.17 Ordinanza tecnica

11.17.1 L'articolazione minima delle ordinanze tecniche sarà la seguente:

11.17.1.1 TITOLO: indicazione schematica dell'oggetto dell'ordinanza e del materiale a cui essa si riferisce.

11.17.1.2 FONTE: indicazione dell'Ente ovvero della norma, della pubblicazione o della prescrizione alla base dell'esigenza di emettere l'ordinanza tecnica (quando applicabile).

- 11.17.1.3 ENTI INTERESSATI: indicazione degli enti, ovvero dei soggetti, tenuti alla conoscenza, al controllo e/o all'applicazione dell'ordinanza tecnica.
- 11.17.1.4 MATERIALE INTERESSATO: indicazione specifica dell'esemplare di articolo (o insieme di esemplari), oppure del tipo di articolo o del materiale, oppure del gruppo o classe del materiale oggetto dell'ordinanza tecnica.
- 11.17.1.5 SCOPO: ragioni che hanno reso necessaria l'emanazione dell'ordinanza tecnica e gli scopi che essa si prefigge.
- 11.17.1.6 LIMITE DI TEMPO PER L'ESECUZIONE: se pertinente, i tempi entro cui le operazioni descritte dall'ordinanza tecnica devono essere portate a termine.
- 11.17.1.7 ISTRUZIONI OPERATIVE: descrizione delle operazioni da compiere per conseguire lo scopo dell'ordinanza tecnica.
- 11.17.1.8 INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI: ad esempio, indicazione degli aggiornamenti da apportare alle pubblicazioni applicabili ai fini dell'implementazione dell'ordinanza tecnica.

11.18 Prescrizione tecnica applicativa

- 11.18.1 Le prescrizioni tecniche applicative devono essere articolate come segue:
 - 11.18.1.1 TITOLO: indicazione schematica dell'oggetto della PTA e del materiale a cui essa si riferisce.
 - 11.18.1.2 FONTE: indicazione dell'Ente ovvero della norma, della pubblicazione o della RVT che ha reso necessaria l'emissione della PTA.
 - 11.18.1.3 ENTI INTERESSATI: indicazione degli enti, ovvero dei soggetti, tenuti alla conoscenza, al controllo e/o all'esecuzione della PTA.
 - 11.18.1.4 MATERIALE INTERESSATO: indicazione specifica dell'esemplare di articolo (o insieme di esemplari), oppure del tipo di articolo o del materiale, oppure del gruppo o classe del materiale oggetto della PTA.
Quando è pertinente, questa indicazione comprende il riferimento alla configurazione o alle configurazioni degli articoli interessati.
 - 11.18.1.5 SCOPO: ragioni che hanno reso necessaria l'emanazione della PTA e gli scopi che essa si prefigge.
 - 11.18.1.6 LIMITE DI TEMPO PER L'ESECUZIONE: se pertinente, i tempi entro cui le operazioni descritte dalla PTA devono essere portate a termine.
 - 11.18.1.7 SPECIFICHE DEL MATERIALE: ove necessario:
 - 11.18.1.7.5 elenco e indicazione delle parti o dei materiali occorrenti per l'esecuzione, e relative modalità di richiesta o approvvigionamento,
 - 11.18.1.7.6 elenco delle parti da modificare ovvero eliminare,
 - 11.18.1.7.7 identificativo e specifiche di configurazione del materiale modificato,
 - 11.18.1.7.8 variazioni dei dati di codificazione del materiale modificato,
 - 11.18.1.7.9 destinazione delle parti rimosse ed eventuali disposizioni per la loro alienazione o smaltimento.

- 11.18.1.8 ATTREZZATURE: elenco delle attrezzature, infrastrutture, ecc. necessarie per l'esecuzione delle lavorazioni descritte nella PTA.
- 11.18.1.9 MANO D'OPERA: indicazione di massima delle ore lavorative necessarie per portare a termine le lavorazioni di cui all'ordinanza tecnica
- 11.18.1.10 ISTRUZIONI OPERATIVE: descrizione dettagliata e, possibilmente, passo-passo delle operazioni da eseguire, corredate, secondo il caso, di schemi e figure.
- 11.18.1.11 INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI: indicazione delle prove da eseguire (in special modo quelle relative alla verifica finale di conformità della lavorazione), delle variazioni delle caratteristiche del materiale (dimensionali, ponderali, ecc.) e dei conseguenti aggiornamenti da apportare alle pubblicazioni applicabili.
- 11.18.2 In relazione alla tematica ed alle dimensioni del testo, questo potrà essere logicamente suddiviso in paragrafi di 1° livello, 2° livello, ecc. (riferimento: TER.O-0P-00- PUBBLICAZIONI -003-B000).
- 11.19 Specifica tecnica**
- 11.19.1 Articolata come segue:
- 11.19.1.1 TITOLO: indicazione schematica del materiale e della tipologia di definizione del materiale stesso (certificazione, qualificazione, ecc.).
- 11.19.1.2 MATERIALE: denominazione esatta dell'articolo o del materiale disciplinato dalla specifica tecnica, sotto forma di descrizione testuale e di codice identificativo secondo la TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-002-B000.
- 11.19.1.3 REQUISITI TECNICI: elenco dei requisiti attribuiti all'articolo od al materiale. Ciascuna voce dell'elenco deve comprendere, almeno, i seguenti elementi:
- 11.19.1.3.10 Denominazione della caratteristica, della proprietà o della prestazione da valutare;
- 11.19.1.3.11 Unità di misura con cui viene espresso il valore della caratteristica;
- 11.19.1.3.12 Descrizione delle modalità esecutive per la determinazione del valore della caratteristica, o riferimento ad una metodologia esistente (pubblicazione TER oppure altra norma, standard o metodo di prova);
- 11.19.1.3.13 Serie o intervallo di valori entro cui la caratteristica soddisfa il requisito associato. I valori dovranno essere espressi con la precisione caratteristica del relativo metodo di prova (punto precedente)⁷.
- 11.19.2 Con riferimento alla determinazione del campo di validità (limiti di accettazione) di una data caratteristica, si distinguono due approcci differenti:

⁷ Nota bene: non si tratta di attribuire un'indeterminatezza ai valori di accettazione, ma di riportare questi ultimi fino all'ultima cifra significativa consentita dal metodo di prova per i valori effettivamente misurati. I valori del campo di accettazione sono pertanto considerati *esatti* ancorché espressi con un numero finito di cifre significative.

- 11.19.2.1 Definizione a priori del campo di accettazione. In questo caso i relativi valori sono stabiliti con riferimento ad un tipo di articolo o materiale, ed il loro valore è pertanto fissato una volta per tutte dalla specifica tecnica.
- 11.19.2.2 Definizione del campo di validità in funzione del risultato di determinazioni preliminari eseguite su uno specifico esemplare di articolo o campione di materiale. In questi casi il campo di validità viene espresso mediante una tolleranza rispetto al valore effettivamente misurato sul campione (approccio tipicamente applicato alle qualificazioni dei materiali).
- 11.19.3 All'interno di una data specifica tecnica, possono coesistere requisiti aventi il campo di validità espresso secondo il primo ed il secondo approccio sopra descritto.

11.20 Certificati di qualificazione

- 11.20.1 Articolato come segue:
- 11.20.1.1 DENOMINAZIONE ARTICOLO: Indicazione univoca dell'articolo o del tipo di articolo o materiale oggetto della qualificazione. Per i tipi di articolo questo identificativo deve comprendere la configurazione (o la formulazione, in caso di materiale) oggetto della qualificazione.
- 11.20.1.2 **RESPONSABILE DEL SISTEMA (O PRODOTTO): come da definizione data nella .**
- 11.20.1.3 SPECIFICA TECNICA: Specifica tecnica di riferimento per l'esecuzione della qualificazione. Può essere uno dei tipi di specifica elencati al punto 6.21.2.
- 11.20.1.4 VALORI MISURATI: Elenco dei valori effettivamente misurati per ciascuna delle caratteristiche previste dalla specifica tecnica, associato al relativo intervallo di accettazione.
- 11.20.1.5 PERIODO/CONDIZIONI DI VALIDITÀ (eventuale): periodo di tempo durante il quale il certificato è considerato valido ovvero le condizioni che ne mantengono, o fanno decadere, la validità.
- 11.20.1.6 NORME PER LA VERIFICA DI CONFORMITA' (eventuale): riporta l'elenco delle misure da eseguire sugli esemplari, o lotti, di articolo in approvvigionamento associate al relativo intervallo di accettazione. Solitamente questo elenco è un sottoinsieme di quello su cui è basata la qualificazione.
- 11.20.2 La specifica tecnica (11.20.1.3) ed i valori misurati (11.20.1.4) possono essere espressi tramite un unico prospetto che ne integri le informazioni, eventualmente in forma di allegato al documento principale.
- 11.20.3 La struttura sopra descritta non si applica nel caso in cui la norma di riferimento per la qualificazione disciplini autonomamente la struttura dei certificati e della documentazione allegata.

11.21 Certificato di omologazione

- 11.21.1 Articolato come i certificati di cui al punto precedente, a meno che la norma applicata per l'omologazione non disciplini autonomamente la struttura dei certificati da emettere e la documentazione da allegare.

11.22 Certificato di rispondenza a specifica

- 11.22.1 Articolato come segue:

11.22.1.1 DENOMINAZIONE ARTICOLO: Indicazione univoca dell'articolo o del tipo di articolo o materiale oggetto della verifica di rispondenza. Per i tipi di articolo questo identificativo deve comprendere la configurazione (o la formulazione, in caso di materiale) oggetto della verifica.

11.22.1.2 PRODUTTORE/FABBRICANTE: ove noto. In alternativa è possibile indicare l'origine del campione sottoposto alla verifica.

11.22.1.3 SPECIFICA TECNICA: Specifica tecnica di riferimento per l'esecuzione della verifica di rispondenza. Può essere uno dei tipi di specifica elencati al punto 6.21.2.

11.22.1.4 VALORI MISURATI: Elenco dei valori effettivamente misurati per ciascuna delle caratteristiche previste dalla specifica tecnica, associato al relativo intervallo di accettazione.

11.22.2 La specifica tecnica (11.22.1.3) ed i valori misurati (11.22.1.4) possono essere espressi tramite un unico prospetto che ne integri le informazioni, eventualmente in forma di allegato al documento principale.

11.23 Certificato di caratterizzazione.

- 11.23.1 Articolato come segue:

11.23.1.1 DENOMINAZIONE ARTICOLO: Indicazione univoca dell'articolo o del tipo di articolo o materiale oggetto della caratterizzazione. Per i tipi di articolo questo identificativo deve comprendere la configurazione (o la formulazione, in caso di materiale) oggetto della caratterizzazione.

11.23.1.2 PRODUTTORE/FABBRICANTE: ove noto. In alternativa è possibile indicare l'origine del campione sottoposto alle verifiche.

11.23.1.3 CARATTERISTICHE: Elenco che comprende le caratteristiche misurate, le relative unità di misura e la descrizione o il riferimento alle metodologie di effettuazione delle misure.

11.23.1.4 VALORI MISURATI: Elenco dei valori effettivamente misurati per ciascuna delle caratteristiche previste dall'elenco precedente.

- 11.23.2 L'elenco delle caratteristiche (11.23.1.3) ed i valori misurati (11.23.1.4) possono essere espressi tramite un unico prospetto che ne integri le informazioni, eventualmente in forma di allegato al documento principale.

12 PUBBLICAZIONI ELETTRONICHE INTERATTIVE

- 12.1 Le Pubblicazioni Tecniche Elettroniche Interattive (IETP – *Interactive Electronic Technical Publication*) sono documenti elaborati secondo specifici formati atti a consentirne lo sviluppo e l'aggiornamento con un approccio modulare, nonché ad essere consultabili mediante i sistemi informatici e che permettano l'accesso diretto alle informazioni in esse contenute mediante funzionalità di navigazione ipertestuali e/o multimediali. La specifica base per le PT in formato IETP è la S1000D.
- 12.2 Le IETP definite in questa TER sono più propriamente dei fascicoli elettronici (E-Book) in formato PDF organizzati internamente in modo da offrire all'utente le predette funzionalità di navigazione (collegamenti ipertestuali, indici, segnalibri, ecc.).
- 12.3 Con l'esclusione della particolarità di cui al punto precedente, le IETP definite in questa TER sono del tutto simili, per tipo, struttura e composizione tipografica, a quelle di tipo cartaceo.
- 12.4 Gli aspetti peculiari della composizione tipografica delle pubblicazioni in formato E-Book PDF sono trattati nella TER.O-0P-00- PUBBLICAZIONI -003-B000.
- 12.5 L'iter di approvazione di questo tipo di pubblicazioni è descritto nella TER.O-0P-00- PUBBLICAZIONI -004-B000.

13 PUBBLICAZIONI TECNICHE IN FORMA SEMPLIFICATA

- 13.1 Quando la natura della pubblicazione lo rende opportuno, questa potrà essere emessa in forma semplificata secondo quanto indicato al riferimento 3.1, Capitolo IV, para 2.g. Questa forma di pubblicazione aiuta a mantenere coeso l'insieme di determinazioni o prescrizioni originate da TERRARM riguardo a un dato argomento o materiale, le quali potranno essere recuperate tutte consultando un unico archivio (quello delle pubblicazioni TER)
- Questa forma, inoltre, consente a qualunque interessato di accedere al contenuto della pubblicazione anche se esso non risulta formalmente all'interno dell'albero di distribuzione del documento. Ciò in quanto questo particolare tipo di TER, come le altre, viene inserito negli indici delle pubblicazioni di TERRARM ed esposto nel portale di TERRARM sulla intranet.
- 13.2 La TER.O-0P-00- PUBBLICAZIONI -003-B000 fornisce uno schema di pubblicazione semplificata in forma di lettera circolare.

14 PUBBLICAZIONI TECNICHE COMMISSIONATE A DITTE CIVILI

- 14.1 Quando le pubblicazioni tecniche vengono acquisite da un soggetto terzo a seguito di un'apposita clausola contrattuale, ad esempio nel corso di una fornitura

di materiali, la responsabilità del controllo di rispondenza delle pubblicazioni a questa TER ed a quelle correlate ricade sulla DVT interessata all'acquisizione, con particolare riferimento alla fase di verifica di conformità nell'ambito dell'esecuzione del contratto.

- 14.2 Il contratto deve specificare esattamente le norme (a cominciare dalla presente) a cui le pubblicazioni in acquisizione dovranno rispondere.
- 14.3 Ogni volta in cui è possibile, inoltre, il contratto dovrà prevedere la subordinazione dell'esito favorevole della verifica di conformità all'approvazione della pubblicazione da parte del Direttore di TERRARM, poiché in caso contrario ogni emendamento successivo risulterà non esigibile dal contraente, ed i relativi oneri ricadranno sull'AD.

15 APPROVAZIONE DELLE PUBBLICAZIONI

- 15.1 Le pubblicazioni di TERRARM sono approvate dal Direttore, per mezzo di uno specifico atto custodito dalla Direzione degli Armamenti Terrestri tramite il sistema ufficiale di protocollazione in uso⁸.
- 15.2 Il processo di approvazione delle pubblicazioni tecniche di TERRARM è disciplinato nei dettagli dalla TER.O-0P-00- PUBBLICAZIONI -004-B000, e prevede sia il coinvolgimento delle unità tecniche (Reparti e Divisioni competenti) per la formazione del documento (redazione) e la verifica dei contenuti, sia le articolazioni interne della Vice direzione tecnica per la verifica degli aspetti formali e la successiva gestione archivistica, a valle dell'approvazione da parte del Direttore di TERRARM.

16 ADOZIONE DI PUBBLICAZIONI DISPONIBILI IN LETTERATURA

- 16.1 I documenti già esistenti nella letteratura tecnica (civile o militare) che TERRARM intendesse adottare per le proprie finalità, ovvero quelli acquisiti dal commercio tramite le forniture di materiali (ad es. i manuali tecnici di articoli non sviluppati appositamente per scopi militari) possono essere inseriti nel sistema di archiviazione delle pubblicazioni di TERRARM attraverso una specifica procedura. Nel primo caso TERRARM risulta coinvolta nella misura in cui essa può decidere autonomamente di adottare o meno determinate pubblicazioni (delle quali non è necessariamente responsabile del contenuto), mentre nel secondo la procedura mantiene unicamente una finalità inventariale.
- 16.2 In base alla TER.O-0P-00- PUBBLICAZIONI -004-B000, l'adozione di una pubblicazione disponibile in letteratura prevede un iter semplificato, limitato in sostanza alla composizione di un'idonea copertina ed alla redazione di una nota per il Direttore in cui si illustrano le ragioni di opportunità riguardo all'adozione diretta del documento.

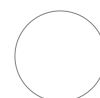
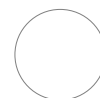
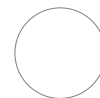
⁸ Al momento dell'emanazione di questa pubblicazione, si tratta dell'applicativo @dHoc, versione 5.1.7 del 26.05.2020.

16.3 La presente disposizione non si applica comunque alla documentazione di cui al precedente punto 10.6.



17 DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI

17.1 Questa pubblicazione si applica a tutte le nuove edizioni o revisioni di pubblicazioni prodotte successivamente alla sua emanazione.



ALLEGATO "A"**MODULO PER LA PROPOSTA DI MODIFICHE AD UNA PUBBLICAZIONE**

Da inoltrare per le vie gerarchiche alla

Direzione degli Armamenti Terrestri - Ufficio coordinamento e omologazioni

Identificativo pubblicazione:

Paragrafo da modificare (indicare anche la pagina):

.....

Descrizione della modifica:

.....

...

Es. 1: ELIMINARE il testo "..." (*oppure*: "tutto il paragrafo")

Es. 2: AGGIUNGERE prima (o dopo) la frase "..." (*oppure* all'inizio del paragrafo, *oppure* alla fine del paragrafo) il testo "..."

Es. 3: SOSTITUIRE il testo "..." (*oppure* tutto il paragrafo) con il testo "..."

Motivo della modifica:

.....

...

FIRMATO

Il proponente

NOTA: La modifica da effettuare può essere descritta anche in altro modo, purché il risultato finale risulti inequivocabile.

NOTA: Il modulo può estendersi anche su più di una pagina

NOTA: Per modifiche complesse è possibile utilizzare più moduli.

2

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA