

Il Segretariato OSCE non si assume alcuna responsabilità del contenuto del presente documento e lo fa circolare senza alterarlo. La distribuzione del documento da parte dei Servizi di conferenza dell'OSCE non costituisce pregiudizio alcuno per le decisioni dell'OSCE, come riportate nei documenti concordati dagli Stati partecipanti dell'OSCE.

Distribuito su richiesta degli Stati Uniti d'America

**GUIDA DELLE MIGLIORI PRASSI  
SULLE PROCEDURE PER LA GESTIONE DELLE  
SCORTE DI MUNIZIONI CONVENZIONALI**

## Guida delle migliori prassi sulle procedure per la gestione delle scorte di munizioni convenzionali

Questa Guida aggiornata è stata elaborata dal Governo degli Stati Uniti d'America con interventi e raccomandazioni del Regno Unito, della Federazione Russa e degli Uffici OSCE sul terreno.

FSC.DEL/263/20/Rev.1  
9 dicembre 2021 [Finale]

# INDICE

I.	INTRODUZIONE.....	1
II.	CAMPO DI APPLICAZIONE E METODOLOGIA .....	1
III.	POLITICHE E PROCEDURE GENERALI.....	2
A.	Orientamenti amministrativi: sviluppo di un quadro normativo e regolamentare .....	2
	Quadro normativo .....	2
	Quadro regolamentare.....	2
B.	Responsabilità: procedure di ricevimento, stoccaggio, inventario e cessione di materiali .....	3
	Responsabilità di gestione.....	3
	Registri e rendiconti .....	3
	Inventario fisico .....	4
C.	Rendiconti: procedure di comunicazione e di recupero immediati in caso di perdita o incidente.....	4
D.	Formazione: formazione del personale sulla gestione efficace delle scorte e sulle procedure di sicurezza .....	5
	Formazione del personale dell'impianto.....	5
	Programma di formazione.....	5
E.	Controlli: considerazioni in merito alla supervisione .....	6
	Responsabilità nella catena di comando .....	6
	Affidabilità dell'inventario .....	6
	Continuità del personale .....	6
	Assegnazione delle priorità.....	7
	Sorveglianza.....	7
	Pianificazione.....	7
	Responsabilità degli amministratori e del personale .....	8
IV.	PRASSI TECNICHE PER GLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO .....	8
A.	Sicurezza e deposito: solidità e capienza degli impianti di stoccaggio .....	8
	Capacità dell'impianto .....	8
	Marcature dell'impianto.....	8
B.	Procedure operative standard dell'impianto .....	11
C.	Qualità: stato delle munizioni convenzionali, del materiale esplosivo e dei dispositivi di detonazione .....	12
	Osservazione .....	12
	Azioni per migliorare lo stato delle munizioni immagazzinate .....	12
	Tecniche di stoccaggio.....	13

D.	Gestione dell'approvvigionamento: organizzazione delle scorte .....	13
	Compatibilità delle munizioni e degli esplosivi.....	13
	Quantità netta di esplosivo (NEQ).....	14
	Mantenimento dell'organizzazione presso un impianto .....	15
V.	INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI.....	16

#### ANNESI

Annesso A: Gruppi di compatibilità e tabella di compatibilità per munizioni ed esplosivi .....	18
Annesso B: Facsimile di planografia che identifica l'ubicazione dell'inventario presso un impianto di stoccaggio di munizioni ed esplosivi.....	23
Annesso C: Facsimile di modulo per la tracciabilità di articoli aggiunti a un lotto o eliminati da un lotto nell'ambito di una griglia .....	26
Annesso D: Contatti per la richiesta di informazioni supplementari .....	27

# **GUIDA DELLE MIGLIORI PRASSI SULLE PROCEDURE PER LA GESTIONE DELLE SCORTE DI MUNIZIONI CONVENZIONALI**

## **I. Introduzione**

La presente guida contiene raccomandazioni su migliori prassi intese a facilitare e promuovere un'adeguata gestione delle scorte nazionali di munizioni convenzionali, materiale esplosivo e dispositivi di detonazione. Essa contiene informazioni utili per chi è attualmente impiegato presso siti di stoccaggio di munizioni, nonché per gli amministratori impegnati nella catena di comando di tali impianti e incaricati di elaborare politiche e procedure nazionali. Le prassi indicate assisteranno gli Stati partecipanti nell'impiego più efficace delle loro risorse e nella riduzione del rischio di situazioni pericolose derivanti da furti, perdite o incidenti.

Una gestione inefficiente può portare a situazioni in cui munizioni inutilizzabili si deteriorino e creino un ambiente non sicuro per gli utenti o per la popolazione locale. Per contro, una gestione ottimale delle scorte nazionali di munizioni convenzionali ed esplosivi consentirà di rafforzare la prontezza operativa delle forze militari, paramilitari, di sicurezza interna e di polizia ed è essenziale al fine di disporre di forze reattive ed efficaci. Una gestione adeguata contribuisce inoltre a garantire la sicurezza di una scorta in quanto riduce e previene il rischio di furti e consente la rapida individuazione delle perdite. È indispensabile conoscere a fondo il contenuto di una scorta per poterla gestire al meglio.

## **II. Campo di applicazione e metodologia**

La presente guida contiene le prassi di base che possono essere impiegate presso impianti di stoccaggio di esplosivi e munizioni, tenendo presente il principio fondamentale secondo cui “al fine di tutelare la collettività e l'ambiente, vigerà il principio generale che prevede l'esposizione della quantità minima di munizioni ed esplosivi per una durata di tempo minima”.

Gli Stati partecipanti riconoscono che i rischi derivanti dall'eccedenza di scorte di munizioni convenzionali, materiale esplosivo e dispositivi di detonazione sono spesso il risultato di condizioni di immagazzinamento precarie e insoddisfacenti. Pertanto, occorre tenere conto della sicurezza delle scorte e diviene essenziale effettuare un adeguato controllo di sicurezza e protezione delle scorte a livello nazionale, al fine di prevenire rischi di esplosione e inquinamento, nonché eventuali perdite dovute a furto, corruzione e negligenza.

Nel caso in cui queste prassi non possano essere pienamente attuate, gli Stati partecipanti dovrebbero applicare quelle prassi che rientrano nelle loro capacità e si adopereranno per attuare ulteriori pratiche allo scopo di elaborare un programma complessivo di gestione delle scorte.

In termini di riferimento, la guida riguarda i medesimi materiali contemplati dal Documento OSCE sulle scorte di munizioni convenzionali (Documento OSCE sulle scorte)<sup>1</sup>.

---

1 FSC.DOC/1/03, 19 novembre 2003: <https://www.osce.org/fsc/15792>

I principi contemplati nella presente guida, pur applicandosi a tutte le scorte nazionali di munizioni convenzionali, di materiale esplosivo e di dispositivi di detonazione, sono stati elaborati essenzialmente con riferimento alle scorte militari. Il Documento OSCE sulle scorte include “munizioni convenzionali, materiale esplosivo e dispositivi di detonazione di sistemi d’arma terrestri, aerei e marittimi. Sono escluse le munizioni impiegate per armi di distruzione di massa (nucleari, chimiche e biologiche)”<sup>2</sup>.

Gli ambiti contemplati nella presente guida sono stati estrapolati dalla Sezione IV del Documento OSCE sulle scorte che ha per oggetto la gestione e la sicurezza delle scorte. Si consiglia l’uso degli indicatori riportati qui di seguito ai fini della valutazione dello stato corrente delle scorte e degli eventuali miglioramenti da apportare. La presente guida si basa sui seguenti indicatori:

- (i) Sicurezza e stoccaggio: solidità e capienza degli impianti di stoccaggio
- (ii) Qualità: stato delle munizioni, del materiale esplosivo e dei dispositivi di detonazione convenzionali
- (iii) Responsabilità: politiche e procedure inerenti alla funzione di controllo delle scorte di munizioni
- (iv) Rendiconti: procedure di comunicazione e di recupero immediati di una perdita
- (v) Addestramento: addestramento del personale sulle procedure efficaci di gestione e sicurezza delle scorte
- (vi) Controlli di gestione: il sistema messo in atto ed eseguito per garantire che il processo di gestione delle scorte di munizioni sia attuato e funzioni come previsto<sup>3</sup>.

La presente guida fornirà innanzitutto informazioni di carattere generale per il personale addetto alla gestione incaricato di elaborare politiche e procedure concernenti la gestione delle scorte di munizioni a livello locale e nazionale. Successivamente la guida illustrerà prassi tecniche raccomandate per il personale impiegato direttamente presso depositi di scorte di munizioni.

### **III. Politiche e procedure generali**

#### **A. Orientamenti amministrativi: sviluppo di un quadro normativo e regolamentare<sup>4</sup>**

**Quadro normativo:** le procedure di gestione e controllo contabile dell’inventario dovrebbero essere messe in atto a tutti i livelli di responsabilità presso gli impianti di stoccaggio e dovrebbe esservi un sistema organizzato di comunicazione e informazione tra detti livelli. Per poter riferire regolarmente ai più alti livelli di comando, gli amministratori dell’impianto devono possedere una solida conoscenza dell’inventario e delle procedure ed

---

2 Documento OSCE sulle scorte di munizioni convenzionali, Sezione II, paragrafo 16.

3 Documento OSCE sulle scorte di munizioni convenzionali, Sezione IV, paragrafo 21.

4 IATG 01.30 Policy Development and Advice; 2. Normative References  
[<https://www.UN.org/disarmament/un-safeguard/guide-lines/>]

essere in grado di fornire ai loro superiori le informazioni necessarie per i controlli di revisione e per le previsioni dei consumi e delle forniture futuri. Lo svolgimento di ispezioni periodiche presso gli impianti non solo promuove la comunicazione tra i diversi livelli dell'organizzazione, ma fa anche sì che gli amministratori dell'impianto rispondano direttamente dei rendiconti da essi forniti.

Efficaci forme di comunicazione e informazione contribuiranno a garantire un livello adeguato di scorte presso gli impianti e lo svolgimento dei necessari controlli di revisione, qualità e relativa certificazione.

**Quadro regolamentare:** nella gestione dell'inventario è importante adottare una strategia basata sul tempo di vita, vale a dire l'attuazione di un processo di controllo positivo e di una meticolosa registrazione e il suo mantenimento dal momento in cui un impianto riceve una scorta, seguendone i diversi movimenti, fino al momento dell'esaurimento o della distruzione della stessa. È di particolare importanza individuare le munizioni ritenute eccedenti, obsolete e inutilizzabili e/o non riparabili affinché possano essere demilitarizzate o distrutte non appena possibile o accantonate a fini di addestramento, ove la qualità lo consenta. Assicurare questo livello e tipo di gestione dell'inventario riduce al minimo i rischi in termini di sicurezza e protezione.

#### **B. Responsabilità: procedure di ricevimento, stoccaggio, inventario e cessione di materiali**

**Responsabilità di gestione:** le procedure di controllo dell'inventario e contabile dovrebbero basarsi su una strategia impostata sul ciclo di vita nella gestione a tutti i livelli di responsabilità presso gli impianti di stoccaggio e dovrebbe esservi un sistema organizzato di comunicazione e informazione tra detti livelli al fine di assicurare la sostenibilità delle misure di assistenza pratica. Per poter riferire regolarmente ai più alti livelli di comando, gli amministratori dell'impianto devono possedere una solida conoscenza dell'inventario e delle procedure ed essere in grado di fornire ai loro superiori le informazioni necessarie per i controlli di revisione e per le previsioni dei consumi e delle forniture futuri. Lo svolgimento di ispezioni periodiche presso gli impianti non solo promuove la comunicazione tra i diversi livelli di un'organizzazione, ma fa anche sì che gli amministratori dell'impianto rispondano direttamente dei rendiconti da essi forniti. Efficaci forme di comunicazione e informazione assicureranno che vi sia un livello adeguato di scorte presso gli impianti e lo svolgimento dei necessari controlli di revisione, qualità e relativa certificazione.

**Registri e rendiconti:** nella gestione dell'inventario è importante adottare una strategia basata sul tempo di vita, vale a dire l'attuazione di un processo di controllo positivo e di una meticolosa registrazione e il suo mantenimento dal momento in cui un impianto riceve una scorta, seguendone i diversi movimenti, fino al momento dell'esaurimento o della distruzione della stessa. È di particolare importanza individuare le munizioni ritenute eccedenti, obsolete e inutilizzabili e/o non riparabili affinché possano essere demilitarizzate o distrutte non appena possibile o accantonate a fini di addestramento, ove la qualità lo consenta. Assicurare questo livello e tipo di gestione dell'inventario riduce al minimo i rischi in termini di sicurezza e protezione.

A cadenza mensile o trimestrale, i punti di distribuzione locali dovrebbero riferire ai rispettivi punti di distribuzione regionali o nazionali (a seconda dell'organizzazione del sistema nazionale). I rendiconti dovrebbero contenere informazioni in merito alle giacenze

correnti e alle distribuzioni effettuate nel periodo precedente, incluse le destinazioni di tali distribuzioni.

Tali informazioni saranno utilizzate per individuare deficit d'inventario dovuti a incidenti o furti e per determinare relative carenze. Inoltre, ci si dovrebbe avvalere di tali informazioni per elaborare analisi periodiche dei costi e dei benefici al fine di garantire un utilizzo più efficiente delle risorse.

Idealmente si dovrebbe sviluppare un programma computerizzato e in rete per rispondere alle esigenze d'inventario del sistema nazionale. In tal modo gli impianti di distribuzione regionali e/o l'impianto di distribuzione centrale potrebbero produrre rendiconti sulle attività di distribuzione dei diversi programmi nonché sullo stato corrente dell'inventario presso tutti gli impianti attivi.

Oltre a rafforzare le attività di rendiconto, un sistema computerizzato faciliterebbe molto la gestione e il controllo degli inventari dato che le informazioni in formato digitale sono prontamente accessibili e recuperabili. Qualora non fosse possibile sviluppare e applicare un sistema di gestione degli inventari in formato digitale, risulterebbe utile sviluppare alternativamente un sistema organizzato d'inventario su supporto cartaceo, anche se tale sistema richiede un maggiore dispendio di tempo e di manodopera.

***Inventario fisico:*** quale garanzia di responsabilità si dovrebbe procedere annualmente a un inventario fisico delle scorte presso tutti gli impianti. Per "inventario fisico" si intende il conteggio delle scorte effettuato manualmente da operatori o automaticamente (ove applicabile nei sistemi d'inventario automatizzati) al fine di verificare le giacenze correnti. Un inventario fisico richiede un elevato impegno in termini di risorse, ma costituisce il metodo migliore per verificare realmente i correnti livelli di giacenza e garantire la correttezza dei dati presunti utilizzati per la pianificazione delle scorte di munizioni e di esplosivi. L'inventario annuale consentirebbe inoltre di rilevare e individuare errori involontari nei rendiconti che possano alterare le informazioni e le cifre in rendiconti successivi.

Le armi a blocco unico e gli articoli che si ritiene siano particolarmente esposti a furti (vale a dire esplosivi plastici, detonatori, granate a mano ad alto potenziale esplosivo, mine con miccia, razzi lanciati con dispositivi da spalla) dovrebbero essere inventariate e contabilizzate a cadenza trimestrale (ivi inclusi articoli non contenuti nelle loro confezioni/contenitori originali).

La redazione di tali rendiconti e di eventuali altri registri necessari faciliterà notevolmente la gestione delle scorte, consentendo al contempo anche revisioni periodiche. Vista l'importanza che la tenuta di registri riveste per la gestione delle scorte di munizioni ed esplosivi, essa sarà ulteriormente oggetto di una guida delle migliori prassi sulla marcatura, la registrazione e la contabilità delle scorte di munizioni.

### **C. Rendiconti: procedure di comunicazione e di recupero immediati in caso di perdita o incidente**

Un elemento fondamentale del controllo interno della gestione consiste nel dar conto di eventi che comportano perdite, incidenti, danni o distruzione di munizioni e/o esplosivi. Gli impianti devono comunicare ai debiti livelli di comando ogni eventuale furto o perdita di



munizioni o esplosivi immediatamente dopo l'evento o il rilevamento della perdita, e tuttavia non oltre 72 ore dal verificarsi dell'evento o dal suo rilevamento. L'amministratore dell'impianto deve essere informato non appena la perdita sia rilevata e deve essere avviata al riguardo un'indagine esterna e indipendente. La tempestività con cui è avviata un'indagine esterna a seguito di un furto o di una perdita è direttamente proporzionale alla possibilità di recuperare il materiale o di individuare il/i responsabile/i. Le circostanze del caso saranno esaminate, compreso il trasporto di una scorta qualora sia giunta di recente. Una volta appurata la perdita si dovranno apportare le debite correzioni ai registri dell'impianto, apponendovi una nota sulla giacenza andata persa.

Per limitare le variabili che possono influenzare o facilitare una perdita nell'inventario, occorre assicurare che qualsiasi giacenza trasferita e trasportata da un impianto di stoccaggio a un altro sia trasportata in container sigillati e che il conducente dell'autocarro sia autorizzato a lasciare l'impianto solo una volta verificata l'integrità del sigillo e la corrispondenza delle quantità a quanto riportato nella bolla di accompagnamento.

#### **D. Formazione: formazione del personale sulla gestione efficace delle scorte e sulle procedure di sicurezza**

*Formazione del personale dell'impianto:* al personale coinvolto nella gestione e nelle operazioni quotidiane riguardanti diverse munizioni e nelle procedure e norme che disciplinano il funzionamento di tali impianti dovrebbe essere impartita un'adeguata formazione standardizzata sulla gestione sicura dei materiali e su comportamenti da tenere in situazioni di emergenza derivanti da incidenti o da problemi riguardanti il materiale esplosivo. Dovrebbe essere assicurata una formazione interna in merito alle norme nazionali o ai requisiti locali in materia di gestione delle scorte di munizioni o esplosivi, di organizzazione e funzionamento dell'impianto, tenuta dei registri e redazione di rendiconti obbligatori, nonché eventuali programmi computerizzati di inventario, ove impiegati. Agli amministratori dell'impianto spetta il compito di assicurare l'addestramento del personale e il mantenimento del relativo livello di formazione. Sarebbe opportuno stabilire un ciclo periodico di formazione che preveda un'adeguata certificazione e ricertificazione o verifiche mediante test.

*Programma di formazione:* si dovrebbe stabilire un programma di formazione per il personale degli impianti a livello nazionale, da sottoporre a riesame, valutazione e aggiornamento almeno ogni anno, al fine di assicurarne l'adeguatezza. Gli amministratori a tutti i livelli, nel quadro del sistema nazionale, dovrebbero garantire il rispetto dei requisiti di formazione e assicurare che l'addestramento sia debitamente documentato. Un corso di "formazione dei formatori", che si basi sul programma elaborato a livello nazionale, potrebbe rivelarsi utile in quanto consentirebbe di formare gli amministratori che possono a loro volta fornire formazione sulle procedure dell'impianto ai restanti membri del personale. Il programma di formazione potrebbe comprendere anche le procedure di sicurezza, ma è consigliabile organizzare un programma di formazione a parte su tale materia. Ciò garantirebbe al personale che opera presso questi impianti un'adeguata formazione sulla gestione dei materiali. I corsi di formazione dei formatori possono altresì contribuire alla comunicazione all'interno del sistema nazionale al fine di garantire che le prassi soddisfino le necessità degli impianti e degli utenti finali, facilitando inoltre uno scambio di idee sulla formazione che consenta ai partecipanti di apprendere pratiche e idee già rivelatesi efficaci presso altri impianti.

## **E. Controlli: considerazioni in merito alla supervisione**

**Responsabilità nella catena di comando:** il termine “responsabilità” indica l’obbligo di una persona di garantire che i beni e i fondi governativi affidatigli o su cui esercita il controllo o la supervisione, siano debitamente utilizzati, curati, custoditi e salvaguardati. A coloro che rivestono ruoli di supervisione presso impianti di stoccaggio di munizioni ed esplosivi spetta la responsabilità di garantire che vengano effettuati controlli di revisione e che le risorse siano impiegate nel miglior modo possibile. Si dovrebbe stabilire una catena di comando cui attenersi, e ciascun livello dovrebbe rispondere dell’impianto e del bene su cui esercita la supervisione. I punti di distribuzione finale dovrebbero essere responsabili nei confronti dei punti regionali di distribuzione o del punto di distribuzione nazionale (a seconda dell’organizzazione del sistema nazionale). Qualora esistano, i punti regionali di distribuzione dovrebbero essere responsabili nei confronti del punto di distribuzione nazionale, che a sua volta dovrebbe rispondere a un comitato o ufficio finale a livello nazionale cui è stata conferita l’autorità di controllo dell’intero processo di gestione delle scorte. “Essere ritenuto responsabile” significa che ciascun livello di comando esercita il suo controllo sul livello immediatamente inferiore al fine di garantire che i beni dati in consegna siano debitamente registrati. Ogni centro di stoccaggio che svolge una funzione di controllo delle scorte di munizioni dovrebbe adottare e attuare un programma di controllo di qualità.

Tale programma raccoglierà periodicamente le ricevute, i registri di trasferimento di munizioni e gli ordini di cessione di materiali, al fine di garantire che i beni immagazzinati siano debitamente registrati secondo il loro codice di stato, ubicazione, quantità e proprietà.

**Affidabilità dell’inventario:** le ispezioni individuali presso gli impianti e i controlli sui registri sono un elemento essenziale per garantire che gli amministratori dell’impianto rispondano del proprio operato e siano responsabili del personale impiegato presso l’impianto stesso. Date le quantità estremamente elevate di munizioni, non è sempre possibile garantire il massimo grado di correttezza. L’obiettivo presso gli impianti rimane tuttavia raggiungere il più alto livello di affidabilità possibile. Qualora ci si discosti da tale soglia, la differenza deve essere immediatamente notificata e analizzata, se ne devono accertare le cause e provvedere a adottare eventuali misure correttive necessarie per evitare che ciò si ripeta.

**Continuità del personale:** garantire la responsabilità presso i depositi di munizioni ed esplosivi è un compito fondamentale dei supervisori che operano nel quadro dei sistemi di gestione delle scorte. È altresì essenziale che i supervisori si concentrino su altre aree che influenzano il funzionamento quotidiano di un impianto. Uno degli elementi più importanti per mantenere un sistema adeguatamente organizzato e affidabile è il personale il cui compito è contribuire al funzionamento degli impianti. Ci si dovrebbe adoperare per reclutare personale affidabile e per garantire che sia ulteriormente addestrato e formato così da essere costantemente aggiornato sulle più recenti metodologie e pratiche nel campo della gestione delle munizioni e degli esplosivi.

Il personale deve essere incoraggiato a perseguire il proprio sviluppo professionale con riguardo alle competenze e conoscenze nel proprio campo di specializzazione. Solo in tale modo si incoraggerà l’impegno e si garantirà la continuità del personale impiegato. Il mantenimento in servizio di personale competente nei ruoli chiave è essenziale per assicurare una gestione adeguata e sicura delle scorte.

La gestione del personale rientra tra le competenze specifiche e costanti degli amministratori dell'impianto e di chi ricopre ruoli superiori di comando nell'ambito di un sistema di gestione delle munizioni.

**Assegnazione delle priorità:** i supervisori devono prestare particolare attenzione alla disponibilità di risorse e assegnare priorità al loro utilizzo, così da apportare il massimo beneficio ai singoli impianti. Le specifiche esigenze in termini di risorse e gli importi a disposizione di ciascuno Stato partecipante possono variare a seconda dei singoli impianti. Coloro che ricoprono ruoli gestionali devono valutare le specifiche esigenze dei singoli impianti e ripartire le risorse eventualmente disponibili. Un passo essenziale in tale processo di valutazione è determinare e individuare le esigenze principali di ciascun impianto di stoccaggio (ad esempio, per ciascun impianto di stoccaggio, quali tipi di munizioni, quantità o configurazioni sono richiesti e disponibili; quali sono le esigenze di formazione e sviluppo del personale; qual è il fabbisogno in termini di scorte in tempo di guerra, ecc.).

Le risorse disponibili devono poi essere ripartite in base alle priorità in modo da soddisfare dette esigenze. Massima priorità dovrebbe essere assegnata alla sicurezza e alla protezione degli esplosivi, sia si tratti di garantire la sicurezza dell'impianto, prevedendo lo smaltimento di munizioni e/o esplosivi instabili, sia si tratti di garantire l'appropriato stoccaggio misto di munizioni ed esplosivi (tipo, classe e categoria) in condizioni di sicurezza.

**Sorveglianza:** un metodo valido per consentire agli amministratori dell'impianto di esprimere una valutazione e di disporre di informazioni cui poter accedere rapidamente al fine di assegnare priorità alle risorse è garantire che presso l'impianto sia esercitata una sorveglianza costante sulle munizioni. Tale sorveglianza include: 1) funzioni di controllo della qualità e di logistica connesse all'ispezione, al collaudo e alla classificazione di munizioni ed esplosivi; 2) funzioni che interessano la sicurezza degli esplosivi durante la movimentazione, lo stoccaggio, il trasporto, la manutenzione, l'uso e lo smaltimento di munizioni ed esplosivi; 3) funzioni centrali di ispezione e di verifica dell'affidabilità delle scorte, operazioni di ispezione e monitoraggio delle munizioni/degli esplosivi per garantirne la conformità a requisiti normativi in materia di sicurezza, nonché la protezione dei beni pubblici e governativi da inutili esposizioni a rischi di esplosione.

La sorveglianza costante delle munizioni gestita e/o condotta dall'amministratore dell'impianto è essenziale per individuare rischi per la sicurezza e garantire la corretta gestione dell'impianto stesso, nonché per facilitare la ripartizione delle risorse in base alle priorità.

**Pianificazione:** la pianificazione a lungo termine nell'ambito dell'impianto e a livello nazionale contribuirà ad assicurare un utilizzo proficuo delle risorse e faciliterà la ripartizione di tali risorse in base alle priorità. La possibilità di prevedere le esigenze a lungo termine consentirà agli Stati partecipanti e agli impianti di pianificare e stanziare le proprie risorse nel modo più vantaggioso per i propri impianti. Tra le esigenze da prevedere a lungo termine potrebbe figurare l'aggiornamento di eventuali supporti tecnologici, quali i computer utilizzati nelle procedure d'inventario, la sostituzione di scaffalature danneggiate o la compilazione di un inventario fisico. Prevedere tali esigenze consentirebbe di stanziare le risorse in modo da non doverle nuovamente ripartire all'ultimo momento a scapito di altre componenti essenziali di un impianto, come il personale o le misure di sicurezza.

**Responsabilità degli amministratori e del personale:** gli amministratori dell'impianto sono tenuti a gestire le risorse a loro disposizione con l'obiettivo finale di amministrare in modo efficace una scorta di munizioni e di esplosivi. Le risorse disponibili comprendono sia quelle finanziarie sia quelle umane. Gli amministratori devono responsabilizzare il personale riguardo al suo lavoro e all'utilizzo delle risorse nell'ambito di un impianto. A loro volta, gli amministratori devono essere chiamati a render conto delle funzioni loro assegnate. La gestione di munizioni e di esplosivi crea importanti responsabilità che dovrebbero essere sottolineate e garantite a tutti i livelli. Ciò si realizza verificando i rendiconti, compiendo ispezioni periodiche e adottando sanzioni nel caso in cui siano rilevati e abbiano luogo comportamenti illeciti.

#### **IV. Prassi tecniche per gli impianti di stoccaggio**

##### **A. Sicurezza e stoccaggio: solidità e capienza degli impianti di stoccaggio**

**Capacità dell'impianto:** al fine di assicurare l'organizzazione e la manutenzione adeguate di una scorta di munizioni, l'impianto di stoccaggio deve poter consentire l'immagazzinamento sicuro e protetto di diverse classi di munizioni ed esplosivi e deve poterle contenere fisicamente con sufficienti capacità per lo svolgimento delle attività necessarie al suo interno. I centri nazionali che riforniscono impianti locali più piccoli devono poter gestire importanti quantitativi di munizioni ed essere in grado di facilitare il loro approntamento e spedizione. Gli impianti di stoccaggio locali più piccoli devono essere in grado di ricevere spedizioni di munizioni e garantirne lo stoccaggio adeguato e la relativa sicurezza.

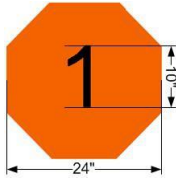
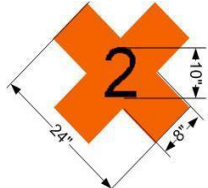
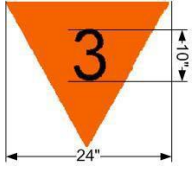
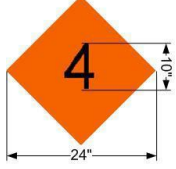
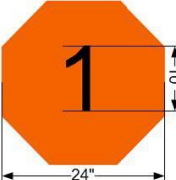
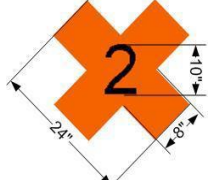
Gli impianti di stoccaggio dovrebbero essere progettati, realizzati e mantenuti in modo tale da poter garantire il più alto grado di protezione pubblica e dell'ambiente e prevenire la propagazione di incendi o esplosioni ad altri edifici all'interno dell'impianto stesso. Una potatura periodica della vegetazione garantirebbe maggiore sicurezza e protezione.

Inoltre, gli edifici devono possedere le capacità necessarie all'organizzazione delle proprie scorte. Gli impianti devono essere sufficientemente capienti in modo da facilitare l'immagazzinamento di diversi tipi di munizioni così da tenerle separate e non abbinate a scorte incompatibili. In ragione delle proprietà chimiche di diversi tipi di munizioni ed esplosivi, lo stoccaggio misto di categorie incompatibili può accrescere significativamente il rischio di incidenti o, per una data quantità, gli effetti di un'esplosione accidentale. Le categorie di munizioni ed esplosivi e la loro compatibilità saranno ulteriormente trattate in questa sezione (vedere sezione IV.D Gestione dell'approvvigionamento: organizzazione delle scorte).

**Marche dell'impianto:** gli impianti di stoccaggio dovrebbero essere provvisti di una segnaletica adeguata a indicazione della classe di rischio d'incendio applicabile all'impianto in questione. Si dovrebbe utilizzare il Sistema di classificazione dell'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU), che prevede nove (9) classi di rischio.

La **classe 1** si applica alle munizioni e agli esplosivi ed è suddivisa nelle seguenti sottocategorie che indicano il livello di rischio d'incendio nell'ambito dell'impianto. Le sei

(6) divisioni di rischio sono contraddistinte da quattro (4) simboli diversi affinché siano riconosciute dal personale antincendio che si avvicina al luogo dell'incidente. Su ciascun simbolo figura un numero di divisione di rischio. Dato che i rischi d'incendio sono simili, il simbolo e il numero della **Divisione di rischio 1** sono utilizzati anche per la **Divisione di rischio 5** e il simbolo e il numero della **Divisione di rischio 2** sono utilizzati anche per la **Divisione di rischio 6**.

Categoria e Descrizione	Esempio di articoli compresi nella categoria	Simbolo utilizzato per ciascuna categoria
<p><b>1.1 Detonazione in massa</b> (un'esplosione in massa è un'esplosione che interessa istantaneamente quasi l'intero carico)</p>	<p><b>Proiettili d'artiglieria ad alto potenziale esplosivo, ad es.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dinamite</li> <li>- mine anticarro</li> <li>- proiettili da 155mm</li> <li>- corda detonante</li> <li>- granate a frammentazione</li> <li>- gran parte dei missili guidati e dei lanciatori</li> </ul>	
<p><b>1.2 Detonazione con frammenti</b> (vi è rischio di proiezione ma non si prevede una detonazione in massa)</p>	<p><b>Munizioni da mortaio ad alto potenziale esplosivo, ad es.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cartucce da 120mm, 60mm e 81mm</li> <li>- alcuni missili guidati e lanciatori</li> </ul>	
<p><b>1.3 Incendio in massa</b> (sussiste rischio di incendio e un rischio ridotto di esplosione o un rischio di proiezione minore o entrambi - nessun rischio di esplosione in massa)</p>	<p><b>Propellenti, ad es.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carica propellente di 155mm</li> <li>- razzi illuminanti di superficie</li> <li>- segnali di illuminazione di terra</li> </ul>	
<p><b>1.4 Incendio di modesta entità</b> (presenta un rischio minore in caso di accensione o innesco - nessun rischio di proiezione di frammenti rilevanti)</p>	<p><b>Munizioni di armi leggere, ad es.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cartucce da 9mm, 5,56mm, .50cal, 7,62mm</li> </ul>	
<p><b>1.5 Rischio di esplosione in massa</b> (il loro grado di sensibilità è talmente basso che, in condizioni normali, vi è solo una probabilità molto bassa d'innesco o di passaggio dalla combustione alla detonazione)</p>	<p>Agenti detonanti commerciali, ad es.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- miscela di nitrato d'ammonio e olio combustibile (ANFO) ed emulsioni di nitrato d'ammonio</li> </ul>	
<p><b>1.6 Esplosione</b> (articoli che contengono solo materie detonanti estremamente insensibili e rischio limitato all'esplosione di un singolo articolo)</p>	<p>Esplosione non in massa, ad es.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materie esplosive molto insensibili (EIDS)</li> </ul>	

## **B. Procedure operative standard dell'impianto<sup>5</sup>**

Le SOP o Procedure operative standard (*Standard Operating Procedures*) sono una direttiva scritta che riporta una descrizione dettagliata delle procedure atte a stabilire tutte le disposizioni di sicurezza per un impianto. Il documento dovrebbe basarsi su eventuali norme nazionali vigenti. In caso contrario, le SOP si basano sulle circostanze, le necessità e le responsabilità dell'impianto. Occorre elaborare le procedure operative standard prima di dare avvio a qualsiasi operazione che interessi munizioni o esplosivi. All'interno dell'impianto, le pertinenti SOP dovrebbero essere affisse in punti ben visibili. Il documento dovrebbe includere:

- (i) requisiti minimi di formazione per il personale addetto alle attività operative che interessano esplosivi o munizioni;
- (ii) procedure di notifica delle emergenze per incidenti ed eventi accidentali che provocano infortuni al personale o danni alla scorta di munizioni;
- (iii) responsabilità e obblighi del personale autorizzato ad accedere all'impianto;
- (iv) bonifica non di emergenza di ordigni esplosivi;
- (v) sicurezza antincendio, compresa la protezione da fulmine;
- (vi) disegni, specifiche, tabella dei valori di misurazione, strumenti, apparecchi ed elenchi delle restrizioni;
- (vii) requisiti per la messa a terra (messa a massa) dell'elettricità statica;
- (viii) umidità massima e/o minima;
- (ix) requisiti relativi all'abbigliamento e alle calzature;
- (x) numero massimo di membri del personale presenti contemporaneamente in un reparto o laboratorio;
- (xi) quantità massima di oggetti esplosivi consentiti nell'edificio e/o su cui si può lavorare contemporaneamente;
- (xii) eventuali precauzioni di sicurezza supplementari applicabili alle munizioni che si sta trattando, quali percorsi d'evacuazione e punti di raccolta previsti.

L'amministratore dell'impianto è autorizzato ad approvare tutte le Procedure operative standard ed eventuali future modifiche al documento. Tutti i membri del personale impiegati presso l'impianto sono tenuti a leggere le SOP e a confermare di averne compreso il contenuto nonché le relative responsabilità individuali. Eventuali quesiti in merito alle SOP dovrebbero essere chiariti prima della conferma da parte del membro del personale di averne

---

5 Le Procedure operative standard che sono state ampliate al fine di includere le operazioni che si svolgono presso impianti locali e le condizioni ad essi applicabili vengono spesso definite "Disposizioni permanenti". Ai fini della presente guida non si opera alcuna distinzione tra questi due tipi di documenti.

compreso il significato. Oltre ad affiggere tale documento, occorre affiggere cartelli informativi all'interno dell'impianto in cui siano riportate le precauzioni e le norme di sicurezza applicabili al materiale specifico immagazzinato presso l'impianto. Si dovrebbero tenere periodicamente esercitazioni di evacuazione in caso di emergenza. Le SOP dovrebbero descrivere chiaramente ciascun aspetto dell'operazione affinché non vi siano dubbi né margini di flessibilità circa la modalità di una specifica operazione. Le SOP dovrebbero includere inoltre una lista completa di strumenti e attrezzature il cui uso è stato autorizzato per lo svolgimento di compiti specifici.

Il numero massimo di membri del personale autorizzato a permanere nell'impianto in un dato momento sarà stabilito da norme nazionali. Sino ad allora, spetterà all'amministratore dell'impianto determinare il numero adeguato di membri del personale per l'impianto e tale numero sarà mantenuto ai livelli minimi richiesti affinché il lavoro sia svolto in modo sicuro ed efficace. Un cartello indicante il numero massimo/minimo consentito di membri del personale presenti presso un impianto contenente munizioni ed esplosivi dovrebbe essere affisso in un luogo ben visibile. Il numero di membri del personale includerà i supervisori nonché il numero di visitatori consentito.

**C. Qualità: stato delle munizioni convenzionali, del materiale esplosivo e dei dispositivi di detonazione.**

*Osservazione:* Nel quadro del sistema nazionale deve essere stabilita una procedura per la gestione della qualità delle munizioni e degli esplosivi. Il controllo della qualità deve essere monitorato e attuato dal momento della ricezione, durante lo stoccaggio e il trasporto, durante lo stoccaggio provvisorio presso altre sedi, durante l'uso da parte delle autorità nazionali, durante la manutenzione e, infine, nel corso della demilitarizzazione.

L'osservazione continua e la tenuta di registri sullo stato delle munizioni, del materiale esplosivo e dei dispositivi di detonazione assicurerà la sicurezza sia dell'impianto sia delle aeree circostanti e migliorerà il rapporto costi-efficacia dell'impianto di stoccaggio. Per mezzo del monitoraggio continuo delle munizioni, gli Stati partecipanti possono individuare e rimuovere dalle scorte munizioni deteriorate o non sicure. Laddove si abbia un'adeguata gestione delle scorte di munizioni, le munizioni più vecchie saranno utilizzate prima delle scorte più nuove (primo entrato – primo uscito) assicurando che le munizioni più vecchie non si deteriorino e non debbano essere soggette a smaltimento d'emergenza. Le munizioni già deteriorate non dovrebbero essere impiegate e devono essere distrutte nel modo più rapido ed efficiente possibile. Le munizioni il cui stoccaggio non è da ritenersi sicuro dovrebbero essere trasferite in un'area di stoccaggio isolata in attesa del loro smaltimento.

*Azioni per migliorare lo stato delle munizioni immagazzinate:* gli impianti possono attuare interventi di rimozione della ruggine, pulizia, verniciatura e reballaggio del materiale per riqualificare le giacenze e correggere difetti non funzionali delle munizioni e degli esplosivi. Tali attività possono essere il risultato di ispezioni di controllo periodiche da parte del personale dell'impianto o derivare da decisioni dei responsabili della gestione. Tali operazioni dovrebbero essere eseguite più volte nel corso dell'anno per garantire lo stato ottimale del materiale stoccato.

Adottare metodi di approvvigionamento validi quali il metodo "primo entrato – primo uscito" riduce la necessità di manutenzione e rilavorazione dovuti al deterioramento. Migliorare lo stato di tali scorte contribuisce ad accrescere la sicurezza dell'intera scorta,



garantendo che il materiale non si deteriori fino al punto da diventare instabile e a rappresentare una minaccia per l'impianto e le aree circostanti. Le munizioni richieste per le necessità immediate in tempo di pace o per le esigenze delle riserve di guerra<sup>6</sup> di base dovrebbero essere considerate come prioritarie in termini di interventi di pulitura, verniciatura, reimballaggio, ecc. Le munizioni necessarie a soddisfare le esigenze in tempo di pace durante il primo anno e per il secondo livello di esigenze della riserva di guerra dovrebbero rientrare nel livello di priorità immediatamente successivo.

***Tecniche di stoccaggio:*** Tecniche di stoccaggio adeguate possono contribuire al mantenimento o al miglioramento dello stato delle munizioni e degli esplosivi presso un impianto. Le munizioni e gli esplosivi dovrebbero essere suddivisi in pile per classe, tipo e numero della partita e dovrebbero essere sempre immagazzinati nel loro container originale di spedizione. Tali container dovrebbero essere disposti in pile per mantenere una disposizione ordinata che faciliti l'inventario e la movimentazione sicuri ed efficaci delle munizioni. Lo strato inferiore di una pila di munizioni e/o esplosivi dovrebbe essere rialzato rispetto al pavimento con supporti adeguati, preferibilmente in metallo o legno, per garantire la ventilazione e proteggere il materiale dall'acqua o dall'umidità. I pallet in legno sono supporti adeguati a tal fine quando fanno parte dell'unità imballata che viene consegnata. È opportuno mantenere corridoi liberi tra le pile per garantire che le munizioni e gli esplosivi possano essere ispezionati, inventariati e rimossi o ruotati se necessario. Tali corridoi dovrebbero avere un'ampiezza di almeno diciotto pollici (46 centimetri) in modo tale che i singoli container o le pile siano ispezionabili. Si raccomanda di mantenere una distanza di almeno due piedi (61 centimetri) dalla parete frontale del deposito, nonché uno spazio libero di almeno sei pollici (15 centimetri) tra le pile e le pareti laterali, la parte posteriore e il soffitto del deposito.

Le pile di munizioni dovrebbero essere disposte ad almeno un metro di distanza dalle porte per ripararle dai raggi solari diretti, dalla pioggia, ecc. quando le porte sono aperte. Nel caso in cui i pallet non siano imballati o fissati con funi, le pile non dovrebbero superare i due metri di altezza (o un pallet).

#### **D. Gestione dell'approvvigionamento: organizzazione delle scorte**

***Compatibilità delle munizioni e degli esplosivi:*** Una singola scorta può contenere centinaia di migliaia di munizioni convenzionali. Inoltre esistono diversi tipi di munizioni, diversi calibri, produttori ed età, tutti con diversi gradi di volatilità. In ragione della combinazione di tali fattori, l'organizzazione attenta di una scorta diviene essenziale al fine di garantire l'uso sicuro ed efficace dei materiali che essa contiene. Le munizioni e gli esplosivi sono suddivisi in specifici raggruppamenti al fine di facilitarne la disposizione e assicurare che essi siano custoditi in modo sicuro presso un impianto. La suddivisione in "gruppi di compatibilità delle munizioni" è finalizzata a ridurre le probabilità di incidente o, per una data quantità, la portata degli effetti di un eventuale incidente. Si rinvia all'Annesso A per la Suddivisione in gruppi di compatibilità e la Tabella di compatibilità per gli impianti di stoccaggio che riporta in dettaglio quali gruppi possono essere immagazzinati insieme in modo sicuro.

---

6 Il termine "riserve di guerra" è definito come segue: "scorte di materiale accantonato in tempo di pace al fine di rispondere alle esigenze militari che aumentano con l'insorgere di una guerra. Le riserve di guerra servono a fornire il supporto provvisorio essenziale per le operazioni fino a quando non sia possibile il rifornimento".

**Quantità netta di esplosivo (NEQ):** Un fattore che influenza l'organizzazione delle scorte è la NEQ<sup>7</sup>, ovvero il peso espresso in chilogrammi (libbre) di contenuto esplosivo di una singola partita di munizioni. La NEQ deve essere calcolata al fine di stabilire la distanza di sicurezza per lo stoccaggio di munizioni da edifici abitati, vie di comunicazione pubbliche, depositi di munizioni in cui si svolgono attività operative e altri siti di stoccaggio. La NEQ per ciascun articolo di munizione facente parte della scorta deve essere calcolata e resa pubblica dall'organo di competenza. Se munizioni ed esplosivi di più di una divisione di rischio sono immagazzinati presso un unico impianto, il necessario rapporto quantità-distanza o la NEQ consentita devono essere calcolati secondo le seguenti regole:

- a) se presso lo stesso sito sono presenti insieme le divisioni di rischio 1.1 e 1.2, le distanze per la quantità totale vanno stabilite prendendo prima in considerazione la divisione 1.1 e successivamente la divisione 1.2. La distanza richiesta è il valore più alto tra i due. Nel caso in cui i requisiti per la divisione 1.1 siano determinanti e l'equivalenza HE della divisione 1.2 sia nota, il peso HE equivalente degli articoli 1.2 può essere sommato al peso totale dell'esplosivo degli articoli della divisione 1.1 al fine di determinare la NEQ necessaria a fissare la distanza per la divisione 1.1. In caso contrario, il peso totale dell'esplosivo degli articoli 1.2 (compreso il peso netto dei propellenti) deve essere sommato al peso totale dell'esplosivo degli articoli della divisione 1.1 per determinare la NEQ necessaria a calcolare la distanza per la divisione 1.1.
- b) se presso lo stesso sito sono presenti insieme le divisioni di rischio 1.1 e 1.3, le distanze per la quantità complessiva vanno stabilite tenendo conto della divisione 1.1. Tuttavia, se l'equivalenza HE della divisione 1.3 è nota, il peso HE equivalente degli articoli della divisione 1.3 può essere sommato al peso totale dell'esplosivo degli articoli della divisione 1.1 al fine di determinare la NEQ necessaria per calcolare la distanza per la divisione 1.1. In caso contrario, il peso totale netto del propellente degli articoli della divisione 1.3 deve essere sommato al peso totale dell'esplosivo degli articoli della divisione 1.1 per determinare la NEQ necessaria a calcolare la distanza per la divisione 1.1.
- c) se presso lo stesso sito sono presenti insieme le divisioni di rischio 1.2 e 1.3, la distanza richiesta va stabilita separatamente per ciascuna divisione. Non occorre sommare le due quantità ai fini del rapporto quantità-distanza (Q-D). La distanza richiesta equivale al valore più elevato dei due.
- d) se presso lo stesso sito sono presenti insieme le divisioni di rischio 1.1, 1.2 e 1.3, le distanze per la quantità totale vanno stabilite prima per la divisione 1.1, poi per la divisione 1.2 e infine per la divisione 1.3. La distanza richiesta equivale al valore più elevato dei tre. I pesi HE equivalenti per gli articoli appartenenti alla divisione 1.2 e 1.3 possono essere usati per stabilire la NEQ necessaria a fissare il rapporto Q-D. In caso contrario occorre utilizzare le regole per la somma del peso totale dell'esplosivo (e/o dei propellenti) degli articoli delle divisioni di rischio 1.2 e 1.3 al peso totale dell'esplosivo degli articoli della divisione 1.1 (se determinanti) al fine di stabilire la NEQ necessaria a calcolare le distanze per la divisione 1.1.

---

7 La "quantità netta di esplosivo" (NEQ) è un termine usato da molti Stati, in cui la quantità di esplosivo è espressa in chilogrammi (kg). Altri Stati utilizzano il termine "Peso netto dell'esplosivo", in cui la quantità di esplosivo è espressa in libbre (lbs).

- e) gli esplosivi designati come divisione di rischio 1.5 per il trasporto sono considerati come divisione di rischio 1.1 ai fini del rapporto Q-D (stoccaggio).
- f) se la divisione di rischio 1.6 si trova insieme alle divisioni di rischio 1.1 e 1.5, tale divisione è da considerarsi come divisione di rischio 1.1 ai fini del rapporto Q-D. Se la divisione di rischio 1.6 si trova insieme alla divisione di rischio 1.2, tale divisione di rischio è da considerarsi come divisione di rischio 1.2 ai fini del rapporto Q-D.
- g) se la divisione di rischio 1.6 si trova insieme alla divisione di rischio 1.3, occorre sommare il peso dell'esplosivo della divisione di rischio 1.6 al peso della divisione di rischio 1.3 e stabilire le distanze per la quantità totale considerata prima come divisione di rischio 1.3 (se dimostrata mediante test di verifica o per analogia; altrimenti va trattata come divisione di rischio 1.1) e successivamente come divisione di rischio 1.6. La distanza richiesta equivale al valore più alto dei due.
- h) i rapporti Q-D per le divisioni di rischio 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 o 1.6 singole o abbinate non sono influenzati dalla presenza della divisione di rischio 1.4.i). Se vi sono dotazioni antiurto approvate, la NEQ ai fini del rapporto Q-D equivale al peso dell'esplosivo della partita più grande più il peso degli esplosivi del materiale antiurto.

La NEQ è utilizzata anche in un'altra equazione, ovvero nel rapporto quantità-distanza di sicurezza dell'esplosivo (*Explosive Safety Quantity Distance*, ESQD). Questa equazione fornisce i livelli accettabili di sicurezza (distanza) in base al tipo e alla quantità di esplosivi, il tipo di infrastruttura in cui sono immagazzinati e il rapporto con i siti esposti (ad es. edifici abitati, vie di comunicazione pubbliche e diversi impianti di stoccaggio di munizioni). L'equazione usata al fine di stabilire l'ESQD è  $D = XQ^{1/3}$ , in cui D = distanza (m), X = fattore di sicurezza (la variabile  $X^8$  è una costante e rappresenta il livello di danno accettabile. Le costanti tipiche vanno da 1,25 a 50; più basso è il fattore, più elevato è il livello di danno accettato), Q = NEQ (chilogrammi). Una spiegazione completa e approfondita dei calcoli dell'ESQD esula dalla portata del presente documento. Tuttavia, si rinvia a numerosi documenti nazionali o di altro tipo che spiegano ulteriormente l'applicazione dell'equazione ESQD. L'Annesso D riporta i recapiti di organizzazioni regionali e di altri uffici di Stati partecipanti dell'OSCE competenti in questo campo.

**Mantenimento dell'organizzazione presso un impianto:** Le munizioni dovrebbero essere organizzate in modo tale da facilitare la ricezione, lo stoccaggio e l'uscita rapidi di scorte, contribuendo altresì all'accuratezza dei registri di ubicazione delle munizioni. Un modo per facilitare questo tipo di organizzazione è utilizzare un "registro di localizzazione delle munizioni" che prevede la tenuta di un registro per ciascuna partita di munizioni e riporta l'ubicazione del sito in cui si trova tale partita. Tale registro può includere una "planografia"<sup>9</sup>, vale a dire un diagramma che riporta tutti gli articoli depositati presso l'impianto, la loro ubicazione sulle griglie e lo spazio adibito allo stoccaggio occupato e libero all'interno di un'infrastruttura o sito per lo stoccaggio di munizioni.

L'"ubicazione sulla griglia" è una specifica area entro i limiti o linee di demarcazione di un'infrastruttura o sito di stoccaggio delle munizioni che associa l'ubicazione delle scorte presso l'impianto alla planimetria o alla planografia della sede. L'organizzazione di una

---

8 Alcuni Paesi utilizzano "K" per indicare questo fattore.  
9 Per il facsimile di planografia si rinvia all'Annesso B.

scorta deve contribuire a raggiungere i seguenti obiettivi: 1) rendere più rapida la selezione di scorte da rilasciare o da spedire agli impianti; 2) snellire il trasferimento di scorte ricevute verso l'adeguata ubicazione all'interno dell'impianto; 3) ottimizzare al massimo l'impiego dello spazio per lo stoccaggio; 4) fornire una risposta rapida alle richieste di informazioni in merito all'ubicazione, e 5) mantenere standard elevati di accuratezza per quanto riguarda i registri di localizzazione delle munizioni.

Una volta completata una planografia dell'impianto che faciliti il raggiungimento degli obiettivi summenzionati, e qualora occorra apportare cambiamenti, qualsiasi spostamento o cambiamento della planografia dovrebbe essere attentamente controllato e documentato.

Le scorte allestite sulle singole griglie dovrebbero essere attentamente disposte e divise secondo il numero della partita e lo stato. Tale suddivisione è importante essenzialmente ai fini dei controlli di qualità. Spesso le munizioni e gli esplosivi di una determinata partita vengono spedite a diversi centri regionali di distribuzione. Se una determinata partita risulta instabile o pericolosa, l'intero inventario della partita in questione viene richiamato (viene cioè rispedito alle autorità competenti affinché procedano allo smaltimento sicuro). E' essenziale che gli impianti siano in grado di individuare immediatamente le partite interessate al fine di ridurre al minimo il rischio per gli impianti e le aree circostanti. Alle munizioni più costose, quali i razzi e i missili guidati, dovrebbero essere assegnati numeri di serie individuali. Tali numeri dovrebbero essere custoditi con cura e l'ubicazione di tali articoli deve essere debitamente riportata sulla planografia.

Al fine di organizzare le scorte nell'ambito delle griglie, a ogni partita possono essere acclusi dei moduli<sup>10</sup> su cui registrare l'aggiunta o la rimozione di articoli per la partita in questione. Se nell'ambito dell'ubicazione di una griglia sono immagazzinate più partite occorrerà un modulo distinto per ciascuna partita. Qualora sussista il rischio che durante lo stoccaggio questi moduli si deteriorino (a causa delle condizioni climatiche o della presenza di roditori o insetti, ecc.), sarà opportuno proteggerli con buste di plastica o altri possibili contenitori per prevenirne il deterioramento. I moduli dovrebbero essere custoditi per almeno due anni dopo che l'ultima partita di munizioni ha lasciato il deposito nell'eventualità che sorgano questioni o problemi relativi alla scorta.

Un altro modo efficace per mantenere l'organizzazione di una scorta è l'attuazione di procedure di sicurezza fisica chiaramente stabilite. Misure meno complesse, come il verificare chi è in possesso delle chiavi dell'impianto e la tenuta di registri di entrata/uscita sono misure efficaci in termini di costo che possono contribuire a prevenire le perdite presso un impianto. Altre misure, quali migliori sistemi di illuminazione e recinti attorno all'impianto, il potenziamento del personale addetto alla sicurezza e un sistema di rilevamento delle intrusioni possono offrire una preziosa protezione a un impianto di stoccaggio di munizioni.

## **V. Informazioni supplementari**

Gli Stati partecipanti che desiderano informazioni più dettagliate sulla gestione delle scorte possono fare riferimento alle norme in vigore in altri Stati partecipanti dell'OSCE. Alcune organizzazioni regionali, come ad esempio la NATO, hanno elaborato norme in

---

10 Per il facsimile di modulo si rinvia all'Annesso C.

materia di munizioni ed esplosivi che sono state concordate da tutti i membri della NATO e alla cui stesura hanno partecipato molti Paesi del Partenariato per la pace e del Dialogo mediterraneo. L'Annesso D contiene i recapiti di organizzazioni regionali e di altri uffici di Stati partecipanti dell'OSCE competenti in questo campo.

A sostegno dell'attuazione della presente BPG, si faccia riferimento, tra l'altro, ai seguenti volumi delle Linee guida tecniche internazionali dell'ONU sulle munizioni (IATG)<sup>11</sup>,

- 01 – Introduzione e Principi sulla gestione delle munizioni
- 02 – Gestione dei rischi
- 03 – Contabilità delle munizioni
- 05 – Impianti di stoccaggio di esplosivi (depositi) (infrastrutture ed equipaggiamenti)
- 06 – Impianti di stoccaggio di esplosivi (depositi) (operazioni)
- 07 – Trattamento delle munizioni
- 09 – Sicurezza delle munizioni
- 11 – Incidenti legati alle munizioni, notifiche e indagini

---

11 UN IATG: <https://www.un.org/disarmament/un-safeguard/guide-lines/>

## GRUPPI DI COMPATIBILITÀ E TABELLA DI COMPATIBILITÀ PER MUNIZIONI ED ESPLOSIVI

**Tabella 1**

**Stoccaggio in superficie di materie esplosive – norme per lo stoccaggio misto di diversi gruppi di compatibilità**

<b>Gruppo di compatibilità</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>G</b>	<b>L</b>	<b>S</b>
<b>A</b>	X					
<b>C</b>		X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>	(3)		X
<b>D</b>		X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>			X
<b>G</b>		(3)	(3)	X		X
<b>L</b>					(2)	
<b>S</b>						X

LEGENDA: X = stoccaggio misto consentito

NOTE:

- (1) Lo stoccaggio misto è consentito a condizione che tutte le materie abbiano superato la Serie di Test 3 dell'ONU. Lo stoccaggio di materie appartenenti al gruppo di compatibilità C, D o G che non abbiano superato il test 3 dell'ONU richiederà un esame speciale da parte dell'Autorità nazionale competente.
- (2) Le materie del gruppo di compatibilità L devono essere sempre immagazzinate separatamente da tutte le materie di altri gruppi di compatibilità nonché da tutte le altre materie del gruppo di compatibilità L.
- (3) Lo stoccaggio misto di materie del gruppo di compatibilità G con altri gruppi di compatibilità è a discrezione dell'Autorità nazionale competente.

**Tabella 2**

**Stoccaggio in superficie di materie esplosive –  
norme per lo stoccaggio misto di diversi gruppi di compatibilità**

<b>Gruppo di compatibilità</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>J</b>	<b>K</b>	<b>L</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
<b>B</b>	X		X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>							X
<b>C</b>		X	X	X	(2)	(4)					X <sup>(5)</sup>	X
<b>D</b>	X <sup>(1)</sup>	X	X	X	(2)	(4)					X <sup>(5)</sup>	X
<b>E</b>	X <sup>(1)</sup>	X	X	X	(2)	(4)					X <sup>(5)</sup>	X
<b>F</b>	X <sup>(1)</sup>	(2)	(2)	(2)	X							X
<b>G</b>		(4)	(4)	(4)	(4)	X						X
<b>H</b>							X					X
<b>J</b>								X				X
<b>K</b>									X			
<b>L</b>										(3)		
<b>N</b>		X <sup>(5)</sup>	X <sup>(5)</sup>	X <sup>(5)</sup>							X <sup>(6)</sup>	X <sup>(7)</sup>
<b>S</b>	X	X	X	X	X	X	X	X			X <sup>(7)</sup>	X <sup>(7)</sup>

LEGENDA: X = stoccaggio misto consentito

NOTE:

- (1) Le micce appartenenti al gruppo di compatibilità B possono essere immagazzinate insieme agli articoli cui verranno assemblate ma la NEQ deve essere sommata e considerata come gruppo di compatibilità F.
- (2) Lo stoccaggio presso lo stesso edificio è consentito se vi è una separazione efficace in grado di evitare un'eventuale propagazione.
- (3) Gli articoli del gruppo di compatibilità L devono essere sempre immagazzinati separatamente da tutti gli articoli di altri gruppi di compatibilità nonché da tutti gli altri articoli di diverso tipo appartenenti al gruppo di compatibilità L.
- (4) Lo stoccaggio misto di articoli che rientrano nel gruppo di compatibilità G con articoli di altri gruppi di compatibilità è a discrezione dell'Autorità nazionale competente.
- (5) Gli articoli del gruppo di compatibilità N non dovrebbero essere di norma immagazzinati con articoli di altri gruppi di compatibilità ad eccezione del gruppo di compatibilità S. Tuttavia se tali articoli sono immagazzinati con articoli dei gruppi di compatibilità C, D ed E, gli articoli del gruppo di compatibilità N dovrebbero essere

trattati come se avessero le caratteristiche del gruppo di compatibilità D e pertanto si applicano le norme per lo stoccaggio misto di diversi gruppi di compatibilità.

- (6) È consentito lo stoccaggio misto di munizioni della classe 1.6N. Il gruppo di compatibilità della partita mista resta N se le munizioni appartengono alla stessa famiglia o se è stato dimostrato che in caso di detonazione di una munizione non si ha trasmissione immediata alle munizioni di un'altra famiglia (le famiglie sono in tal caso considerate "compatibili"). In caso contrario, l'intera partita di munizioni deve essere considerata come se avesse le caratteristiche del gruppo di compatibilità D.
- (7) Una partita mista di munizioni appartenenti alla Divisione 1.6N e 1.4S può essere considerata come se avesse le caratteristiche del gruppo di compatibilità N.

#### ***Stoccaggio misto – circostanze particolari***

- a) Vi possono essere circostanze particolari in cui le summenzionate norme per lo stoccaggio misto possono essere modificate dall'Autorità nazionale competente a condizione che sussistano adeguate motivazioni tecniche basate su test di verifica ritenuti appropriati.
- b) Quantità molto ridotte della divisione di rischio 1.1 e grandi quantità della divisione di rischio 1.2.1/1.2.2. È possibile procedere a uno stoccaggio tale che la quantità mista si comporti come 1.2.1/1.2.2.
- c) Stoccaggio misto della divisione di rischio 1.1, della divisione di rischio 1.2.1/1.2.2 e della divisione di rischio 1.3. La distanza tra quantità da applicare in queste circostanze insolite è rappresentata dal valore più elevato considerando la NEQ complessiva come divisione di rischio 1.1, divisione di rischio 1.2.1, divisione di rischio 1.2.2 o divisione di rischio 1.3.
- d) Ad eccezione delle materie del gruppo di compatibilità A, che non dovrebbero essere mescolate con altri gruppi di compatibilità, lo stoccaggio misto di materie e articoli è consentito come riportato nelle Tabelle 1 e 2.

### **SUDDIVISIONE IN GRUPPI DI COMPATIBILITÀ**

**Gruppo A:** Materia esplosiva primaria, ad esempio azotidrato di piombo, stifnato di piombo, fulminato di mercurio, tetrazene, ciclotrimetilene trinitramina secca e PETN secco. I materiali del gruppo A sono proibiti a bordo di navi da combattimento.

**Gruppo B:** Articoli che contengono una materia esplosiva primaria e che non contengono due o più dispositivi di sicurezza efficaci. Vi rientrano alcuni articoli, quali i detonatori per brillamento, assemblaggi di detonatori per brillamento o detonatori con capsula di innesco, anche se non contengono esplosivi primari. Ne sono un esempio i detonatori, le capsule di innesco, i detonatori primari delle armi leggere e le micce prive di due o più dispositivi di sicurezza.



**Gruppo C:** Materia esplosiva propellente o altra materia esplosiva deflagrante o articolo contenente tale materia esplosiva, quali ad esempio propellenti mono-base, a doppia base, a tripla base e compositi, endoreattori (propellente solido) e munizioni con proiettile inerte.

**Gruppo D:** Materia esplosiva detonante secondaria o polvere nera o articoli contenenti una materia esplosiva detonante secondaria, in tutti i casi senza mezzi d'innesco né carica propellente, o articolo contenente una materia esplosiva primaria con almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Ad esempio TNT sfuso, Composto B, RDX umida, bombe, proiettili, testate o micce con almeno due dispositivi di sicurezza.

**Gruppo E:** Articolo contenente una materia esplosiva secondaria detonante, senza mezzi d'innesco, con carica propellente (diversa da una carica contenente un liquido o un gel infiammabili o liquidi ipergolici). Ad esempio munizioni d'artiglieria, razzi o missili guidati.

**Gruppo F:** Articoli contenenti una materia esplosiva secondaria detonante, con i propri mezzi d'innesco, con carica propellente (diversa da una carica contenente un liquido o un gel infiammabili o liquidi ipergolici) o senza carica propellente, ad esempio una granata.

**Gruppo G:** Materia pirotecnica o articolo contenente una materia pirotecnica o articolo contenente sia una materia esplosiva, sia una materia illuminante, incendiaria, lacrimogena o fumogena (diversi da un articolo idroattivo o contenente fosforo bianco, fosfuro, un liquido o un gel infiammabile o liquidi ipergolici), ad esempio bengala, segnalatori, munizioni incendiarie o illuminanti e altri dispositivi fumogeni o lacrimogeni.

**Gruppo H:** Munizione contenente sia una materia esplosiva sia fosforo bianco o altro materiale piroforico. Le munizioni in questo gruppo contengono materiali riempitivi che si infiammano spontaneamente al contatto con l'aria, ad esempio il fosforo bianco, il fosforo bianco plastificato o altra munizione contenente materiale piroforico.

**Gruppo J:** Munizione contenente sia una materia esplosiva, sia un liquido o un gel infiammabili. Le munizioni di questo gruppo contengono liquidi o gel infiammabili diversi da quelli che si infiammano spontaneamente al contatto con l'acqua o l'aria. Tra queste figurano ad esempio le munizioni incendiarie con liquido o gel.

**Gruppo K:** Articoli che contengono sia una materia esplosiva, sia un agente chimico tossico. Gli articoli di questo gruppo contengono agenti chimici specificatamente progettati al fine di provocare effetti invalidanti più gravi rispetto alla lacrimazione. Tra gli esempi figurano munizioni di artiglieria e mortaio, con o senza miccia, granate, e razzi o bombe con agente chimico letale o invalidante<sup>12</sup>.

**Gruppo L:** Materia esplosiva o articolo contenente una materia esplosiva che presenta un rischio particolare che richiede l'isolamento di ogni tipo, ad esempio endoreattori a liquido ipergolico, TPA (TEA addensato) e munizioni danneggiate o sospette appartenenti a qualsiasi gruppo.

**Gruppo N:** Munizione appartenente alla divisione di rischio 1.6 che contiene solo materie esplosive molto insensibili (EIDS), quali ad esempio bombe e testate. Se munizioni dissimili appartenenti al gruppo N, quali bombe Mk 82 e Mk 84, vengono immagazzinate insieme e

---

12 Tutti gli Stati partecipanti dell'OSCE hanno ratificato la Convenzione sulle armi chimiche.

non sono state sottoposte a verifiche per garantire la non propagazione, ai fini del trasporto e dello stoccaggio tali munizioni sono considerate come divisione di rischio 1.2, gruppo di compatibilità D.

**Gruppo S:** Materia o articolo imballato o concepito in modo da limitare all'interno del collo ogni effetto pericoloso dovuto a un funzionamento accidentale, salvo che l'imballaggio non sia stato deteriorato dal fuoco, nel qual caso tutti gli effetti di spostamento d'aria o di proiezione sono ridotti al punto da non complicare in modo apprezzabile o impedire l'intervento antincendio e l'applicazione di altre misure d'emergenza nell'immediata vicinanza del collo. Un esempio sono gli interruttori o le valvole.

**Articoli che dovrebbero essere immagazzinati separatamente da altre munizioni:**

- Detonatori e capsule di innesco (separati dai gruppi di compatibilità C, D, E e F da una parete divisoria in grado di prevenire una detonazione per simpatia di altri oggetti),
- Fosforo bianco (sito di stoccaggio dotato di attrezzature adeguate per interventi immediati in caso di fuoriuscite),
- Munizioni danneggiate (se considerate non sicure per lo stoccaggio, le munizioni danneggiate dovrebbero essere distrutte non appena possibile),
- Munizioni di cui non si conosce lo stato (dovrebbero essere immagazzinate a una distanza tale che la loro eventuale detonazione non metta a repentaglio le scorte nazionali),
- Munizioni deteriorate e divenute pericolose (dovrebbero essere immagazzinate in isolamento e distrutte non appena possibile),
- Materie pirotecniche e propellenti.

**FACSIMILE DI PLANOGRAFIA CHE IDENTIFICA L'UBICAZIONE  
DELL'INVENTARIO PRESSO UN IMPIANTO DI STOCCAGGIO DI  
MUNIZIONI ED ESPLOSIVI**

**Titolo:** Impianto di Strathmore

**Planografia- N. del sito** 107010

**Latitudine griglia** = 02 piedi

**Longitudine griglia** = 05 piedi

**Data** 12/04/05

	AA	BB	CC	DD	EE	FF	GG	HH	JJ	KK	LL	MM	NN	
A	[												]	A
A	[												]	A
B	[	(BCAB)		(BCCD)									]	B
B	[	]		]									]	B
C	[	]		]									]	C
C	[	]		]									]	C
D	[							(DEAH)					]	D
D	[							]					]	D
E	[							]					]	E
E	[							]					]	E
F	[													F
F	[													F
G	[													G
G	[													G
H	[			(HJAD)								(HJJM)		H
H	[			]								]		H
J	[			]								]	]	J
J	[			]								]	]	J
K	[												]	K
K	[												]	K
L	[												]	L
L	[												]	L
M	[							(MNAH)					]	MM
M	[							]					]	MM
N	[							]					]	N
N	[							]					]	N
	AA	BB	CC	DD	EE	FF	GG	HH	JJ	KK	LL	MM	NN	

<b>Griglia</b>	<b>Numero di serie/Lotto</b>	<b>Quantità</b>	<b>Numero scorta</b>
BCAB	HAQ-3162-7BY	89	15406544050PD62
BCCD	HAQ-3148-2AY	48	15406544089PD62
DEAH	VRD-9873-4AH	45	15402246597AH74
HJAD	RTS-542-3GV	67	15405265014HY54
HJJM	RSV-432-4RD	59	15402546540HP74
MNAH	HYO-740-6ST	121	15409701657YO12

### **Spiegazione del facsimile di planografia:**

Si riporta un facsimile di planografia di un impianto immaginario. Gli Stati partecipanti e/o gli impianti possono adattare alle loro esigenze la planografia e le informazioni quivi incluse.

Lo scopo è fornire una mappa dell'impianto e garantire che: 1) si conoscano tutte le scorte immagazzinate presso l'impianto e 2) si effettui un controllo sulle scorte e le loro movimentazioni.

**Impianto di Strathmore:**

Nome dell'impianto

**Planografia-Numero del sito:** 107010

Numero di identificazione dell'impianto (talvolta agli impianti sono assegnati numeri di identificazione oltre ai nomi)

**Latitudine della griglia** = 02 piedi

Lunghezza della griglia che contiene le munizioni/esplosivi

**Longitudine della griglia** = 05 piedi

Larghezza della griglia che contiene le munizioni/esplosivi

**Data:** 12/04/2005

Data in cui la planografia è stata stampata dal sistema o data di sua creazione

**BCAB, BCCD, DEAH ecc.**

Denominazione delle ubicazioni delle griglie. Le prime due lettere indicano la lunghezza verticale della griglia. Le ultime due lettere indicano la larghezza orizzontale della griglia. Queste denominazioni indicano che un tipo o una partita speciale di munizioni è immagazzinata presso tali ubicazioni.

[ - ]

Questi contrassegni indicano la parte anteriore e posteriore dell'edificio. La mancanza di questi contrassegni sulle griglie FF, GG e HH sul lato destro sta ad indicare l'entrata dell'impianto. I contrassegni indicano inoltre la fine di una sede specifica di munizioni, ad es. per la denominazione dell'ubicazione della griglia DEAH, la “J” indica che un dato tipo di munizione termina presso la griglia HH

Le denominazioni delle ubicazioni delle griglie posso essere abbinate a un tipo specifico di munizioni immagazzinate in quella sede, come illustrato nella parte bassa della planografia. Gli Stati partecipanti dovrebbero inserire qualsiasi informazione necessaria all'identificazione delle munizioni.



Contatti per la richiesta di informazioni supplementari

## **ORGANIZZAZIONI REGIONALI**

### **Organizzazione del Trattato dell'Atlantico del Nord (NATO)**

Ufficio militare di standardizzazione (MAS)

B - 1110 Bruxelles

Tel: 707.55.76

Fax: 707.57.18

Email: mas@hq.nato.int

### **NATO AC/326 Ammunition Safety Group**

Sig.a Marie Claire Mortier, Segretaria

Armaments Directorate

Defense Investment Division

Room J 344

NATO Headquarters

B - 1110 Bruxelles

Tel: +32-2-707.3942

Fax: +32-2-707.4103

Email: mc.mortier@hq.nato.int

### **Centro di coordinamento dell'Europa sudorientale per il controllo delle armi di piccolo calibro e leggere (SEESAC)**

Capo gruppo,

SEESAC,

UNDP Belgrado,

Sig. Janka Veselinovica,

11000 Belgrado,

Serbia

Tel: (+381)(11)244.29.02

Fax: (+381)(11)245.43.51

Email: rmds@undp.org.yu

## **STATI PARTECIPANTI**

### **Belgio**

(a) Munizioni ed esplosivi ad uso militare:

Logistiek Steuncomplex

NOORD-SIPEG

Fort Colonel IMF Brosius

B - 2070 Zwijndrecht

Tel: 03/253 7248

Fax: 03/253 7269

- (b) Munizioni ed esplosivi ad uso civile  
MINISTERE DES AFFAIRS ECONOMIQUES  
Administration des Mines  
Service des Explosifs  
Rue J.H. De Mot 28-30  
B - 1040 Bruxelles 4

**Danimarca**

- (a) Munizioni ed esplosivi ad uso militare  
ESERCITO  
Haerens Materielkommando  
Arsenalvej 55  
DK - 9800 Hjørring  
Tel : ++45 98901322  
Fax : ++45 98900623

MARINA  
Sovaernets Materielkommando  
Holmen  
DK - 1433 Copenaghen K  
Tel : ++45 31541313  
Fax : ++45 32968055

AERONAUTICA  
Flyvematerielkommando  
Postboks 130  
DK - 3500 Vaerlose  
Tel : ++45 44682255  
Fax : ++45 44662533

- (b) Munizioni ed esplosivi ad uso civile  
Justitsministeriet  
Civilkontoret  
Slotholmsgade 10  
DK - 1216 Copenaghen K  
Tel : ++45 33923340  
Fax : ++45 33933510

**Paesi Bassi**

Comitato militare per le merci pericolose  
DMKL/Bevod/Mailand  
PO Box 90822  
2509 LV L'Aia  
Paesi Bassi  
Tel: ++31 70 316 5090  
Fax: ++31 70 316 5091



## **Norvegia**

- (a) Per munizioni ed esplosivi ad uso militare:
- (1) Haerens forsyningskommandos ammunisjonskontroll  
Postboks 24,  
N-2831 RAUFOSS  
Norvegia  
Tel: ++47 61 19 1230
  - (2) Sjøforsvarets forsyningskomando  
Postboks 3,  
N-5078 HAAKONSVERN  
Norvegia  
Tel: ++47 55 50 2000
  - (3) Luftforsvarets forsyningskommando  
Postboks 10,  
N-2007 KJELLER  
Norvegia  
Tel: ++47 63 80 8000
- (b) Per esplosivi ad uso civile e articoli che contengono materie esplosive:  
DIREKTORATET FOR BRANN OG EXPLOSIONSVERN  
Postboks 355, Sentrum  
N-3101 TONSBORG  
Norvegia  
Tel: ++47 33 39 880

## **Turchia**

- (a) Per munizioni ed esplosivi ad uso militare:  
Ministero della difesa  
ANKARA
- (b) Per esplosivi ad uso non militare:  
Ministero degli affari interni  
ANKARA

## **Regno Unito**

Explosives Storage and Transport Committee (ESTC)  
Room 755, St Giles Court  
1-13 St Giles High Street  
Londra WC2H 8LD  
(rete civile) Tel: ++44 171 305 7109/7006  
Fax: ++44 171 305 6022  
(rete militare) Tel: LHQ 57109/57006  
Fax: LHQ 56022

## **Stati Uniti d'America**

- (a) Per munizioni ed esplosivi ad uso militare:  
Chairman DoD Explosives Safety Board

Room 856C, Hoffman Building I  
2461 Eisenhower Avenue  
Alexandria, VA 22331-0600  
USA  
Tel: ++1-703-325-8624  
Fax: ++1-703-325-6227

- (b) Esplosivi ad uso non militare  
Associate Administrator for Hazardous Materials Safety  
Material Transportation Bureau  
(RSPA/DOT)  
1200 New Jersey Ave., SE  
Washington, D.C. 20590  
USA  
Tel: ++1-202-366-4535  
Fax : ++1-202-366-3755