



# *Ministero dell'Interno*

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

*Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale*

Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato

Settore V - Equipaggiamento e Casermaggio

*Specifiche Tecniche del 09.08.2017*

***METAL DETECTOR MANUALE***  
*per il rilevazione di armi e oggetti metallici*  
*nascosti atti a offendere*

Il presente documento è composto di n. 1 prospetto e n. 14 pagine numerate

*h*



## Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale  
Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento e casermaggio

### CAPO 1 – GENERALITÀ

Il *metal detector manuale* (da ora in poi definito “metal detector”), di cui alle presenti specifiche tecniche, deve essere realizzato secondo le prescrizioni che seguono, utilizzando materiali ed accessori in possesso dei requisiti di cui ai capi successivi.

Le presenti specifiche tecniche stabiliscono i requisiti prestazionali (cfr. *Capo 3*) e i metodi di prova per una tipologia di metal detector in grado di rilevare armi e oggetti metallici atti ad offendere occultati sulle persone. Tale dispositivo, infatti, è destinato all'impiego nei servizi di filtraggio e controllo accessi durante qualsiasi evento che comporti un massivo concentrazione di persone (Grandi Eventi, concerti, manifestazioni sportive, etc.).

Il metal detector deve esser realizzato in modo da assicurare la massima intuitività ed il pronto impiego operativo, nel pieno rispetto di tutte le normative di sicurezza applicabili, nonché essere dotato del marchio CE.

Ciascun metal detector è dotato di batterie ricaricabili e valigia di trasporto, allo scopo di agevolarne la movimentazione nei servizi in cui è previsto il loro l'utilizzo e, allo stesso tempo, garantirne la protezione (da urti, polvere, umidità, etc.) durante i periodi di posa nei magazzini dei reparti.

Il metal detector è previsto in unica versione avente le dimensioni e il peso riportati al *Capo 5*.

I quantitativi di manufatti da approvvigionare e la relativa ripartizione agli enti territoriali della P. di S. finali saranno specificati di volta in volta dall'Amministrazione precedente.

### CAPO 2 – DESCRIZIONE

#### 2.1 METAL DETECTOR

Il corpo del metal detector deve essere realizzato in materiale robusto, con elevata resistenza all'impatto, tale da garantire il funzionamento dello strumento, senza variazioni sulla sensibilità di rilevazione, anche in caso di cadute da almeno 1,5 metri di altezza su un piano rigido orizzontale (es. cemento, piastrelle, etc.).

Il metal detector deve essere progettato in modo da risultare leggero ed ergonomico, al fine di ridurre la fatica dell'operatore nel caso di utilizzo continuativo per lunghi periodi di tempo.

Dovrà, inoltre, essere configurato in modo da garantirne l'utilizzo con una sola mano; l'impugnatura dovrà essere concepita in modo da assicurare una solida presa ed evitare fenomeni di scivolamento, anche nel caso in cui l'operatore utilizzi il metal detector con mani bagnate/umide o indossando i guanti in dotazione al personale della Polizia di Stato.

Le caratteristiche costruttive dell'apparato devono essere tali da offrire un grado di protezione all'acqua tale da garantire l'operatività del detector sia in ambiente interno che esterno (grado di protezione minimo IP X4).

Deve poter funzionare sia con batterie alcaline non ricaricabili che con pile ricaricabili. In ogni caso è necessaria un'autonomia operativa di almeno 15 ore.

Il metal detector deve essere in grado di rilevare oggetti metallici - prescindendo dalle loro proprietà magnetiche - sia di grandi dimensioni che di dimensioni molto piccole (cfr. *Capo 3*), indipendentemente dalla loro disposizione spaziale rispetto allo strumento

Il metal detector deve essere dotato di un interruttore di accensione/spengimento e, se prevista la funzione di regolazione della sensibilità, di uno o più pulsanti a tal fine previsti, facilmente accessibili dall'operatore.

Il dispositivo, nel caso di rilevazione di un oggetto metallico, dovrà essere in grado di produrre simultaneamente:



## Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale  
Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento e casermaggio

- un allarme udibile o silenzioso (vibrazione) - l'operatore dovrà essere in grado di selezionare con la massima intuitività la tipologia di allarme richiesto (udibile o silenzioso) tramite apposito interruttore;
- un allarme visivo (LED).

Il metal detector deve, inoltre, essere provvisto di indicatore led che segnali in tempo reale lo stato di carica delle pile o almeno il basso livello residuo di carica della batteria.

Il metal detector deve essere inoltre privo di spigoli vivi e cavi scoperti.

### 2.2 SISTEMA DI ALIMENTAZIONE E DI RICARICA ELETTRICA

Il metal detector deve presentare un sistema di alimentazione elettrica sicuro ed affidabile, basato su un pacco batteria interno estraibile costituito da pile **ricaricabili** facilmente reperibili in commercio ed in grado di garantire lunga autonomia del dispositivo (i valori minimi di funzionamento continuativo sono indicati al *Capo3.2*). **Il metal detector deve poter esser alimentato anche attraverso pile non ricaricabili.**

Le batterie dovranno riportare delle indicazioni quanto più chiare ed intuitive possibili per quanto concerne la corretta modalità di inserimento nel relativo vano e dovranno esser garantite per almeno un anno di funzionamento.

Qualora il metal detector non disponga di un sistema di ricarica elettrica incorporato, lo stesso dovrà esser corredato di idoneo kit carica batterie compatto, anch'esso con marchio CE e conforme alle normative europee del settore elettrico applicabili.

Il sistema di alimentazione elettrica (incorporato o meno al metal detector) deve consentire la semplice interfaccia alle seguenti sorgenti elettriche:

- linea elettrica domestica (120-240 V 50/60 Hz);
- presa accendisigari veicolare (12-24 V);
- eventuale presa USB (requisito non obbligatorio).

Inoltre, il sistema di ricarica elettrica deve prevedere un dispositivo di visualizzazione (display, serie di led, ecc.) che indichi, almeno, il completo stato di carica delle batterie.

Sia il metal detector che l'eventuale kit di carica batterie dovranno prevedere un sistema elettronico di protezione contro l'inversione di polarità ed il sovraccarico di corrente, in grado di salvaguardare la funzionalità dell'intero sistema in caso di errato inserimento delle batterie, sbalzi di tensione, ecc.

### 2.3 CASE DI TRASPORTO

Il metal detector, comprensivo del pacco batterie (sia di base che sostitutivo) e dell'eventuale kit carica batterie, dovrà esser consegnato in un idoneo case di trasporto in materiale polimerico rigido, leggero, resistente agli impatti, di colore nero opaco.

All'interno del case è prevista un'imbottitura - in materiale polimerico espanso - con funzione di alloggiamento del prodotto da trasportare e di assorbimento/smorzamento di eventuali urti/cadute, modellata con cavità che corrispondono alla forma dei dispositivi ivi contenuti.

## CAPO 3 – REQUISITI TECNICI

Per tutti gli elementi del metal detector si fa presente che tutte le materie prime ed accessori indicati nelle presenti SS.TT. dovranno essere non nocivi, atossici e idonei all'impiego per la confezione del manufatto.

Nello specifico, i materiali utilizzati devono rispettare normative vigenti in ambito internazionale, europeo e nazionale in materia, per quanto applicabili, in particolare:



## Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento e casermaggio

- **Regolamento (CE) n. 1907/2006** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) e successive modifiche:
  - In riferimento alle sostanze presenti nella lista *Substances of Very High Concern (SVHC)* ultima revisione, se una di queste è contenuta in una delle materie prime e accessori forniti in quantità superiore allo 0,1% in peso, sono stati assolti gli obblighi di comunicazione e notifica. Si precisa inoltre che qualora una sostanza contenuta nella lista SVHC sia contenuta anche nell'Allegato XIV "ELENCO DELLE SOSTANZE SOGGETTE AD AUTORIZZAZIONE", essa non può essere fabbricata, immessa sul mercato e utilizzata a meno che tali attività siano coperte da un'autorizzazione;
  - Tutti gli articoli forniti devono rispettare i requisiti applicabili previsti dall'allegato XVII del Regolamento REACH, riguardante le restrizioni all'uso di alcune sostanze chimiche, tra cui ammine aromatiche, ftalati, composti organostannici e metalli;
- **Regolamento (CE) n. 850/2004** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 relativo agli inquinanti organici persistenti e che modifica la direttiva 79/117/CEE;
- **Regolamento (UE) n. 528/2012** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 maggio 2012 relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei biocidi.

In particolare, occorrerà dimostrare la conformità alle seguenti direttive/normative tecniche:

- Direttiva 2002/95/CE (RoHS) o alla Direttiva 2011/65/UE (RoHS 2);
- Direttiva 2014/35/CE – Bassa Tensione;
- Direttiva 2014/30/CE – Compatibilità Elettromagnetica;
- Direttiva 2004/40/CE – Prescrizioni minime di sicurezza e di salute;
- Regolamento Reach 1907/2006 (sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche);
- Direttiva 2002/96/CE (RAEE) o alla Direttiva 2012/19/EU (RAEE 2) (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche).

### 3.1 REQUISITI GENERALI DEL METAL DETECTOR

Il metal detector, compreso di batterie, deve avere un peso complessivo non superiore a 600 g e una lunghezza complessiva compresa tra 350 mm e 500 mm. Pesi minori saranno premiati con punteggi aggiuntivi, secondo i criteri indicati al *Capo 6*.

Il metal detector deve:

- poter essere alimentato da batterie ricaricabili che garantiscano un'autonomia operativa di almeno 15 ore;
- non superare il 3% di falsi allarmi su 100 rilevazioni;
- presentare un grado di protezione minimo IPX4 (o superiore) – secondo la normativa IEC 60529 - contro la penetrazione d'acqua (protezione contro gli spruzzi d'acqua provenienti da tutte le direzioni);
- operare in maniera stabile nel range di temperature compreso tra -10°C e +50°C ( $\Delta T_{MAX} = |T_{MAX} - T_{MIN}| = 60 \text{ }^\circ\text{C}$ ) e deve resistere ad percentuale di umidità relativa (RH) pari al 95%. Range di temperatura operativa ( $\Delta T_{MAX}$ ) maggiori saranno premiati con punteggi aggiuntivi, purché sia garantita la stabilità operativa del dispositivo nell'intervallo di temperature compreso tra -10°C e +50°C.

### 3.2 CONFORMITÀ A NIJ STANDARD – 0602.02

Il metal detector deve essere conforme ai requisiti della norma NIJ Standard – 0602.02:2003, come dettagliato di seguito:

- Capacità di rilevazione di oggetti metallici (indipendentemente dalle rispettive proprietà magnetiche), quali:

Metal detector manuale





# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento e casermaggio

- Oggetti di grande dimensione in metallo (es. pistole) ad una distanza almeno di 15 cm;
- Oggetti di media dimensione in metallo (es. coltelli con lama di lunghezza superiore a 7,5 cm) ad una distanza almeno di 7,5 cm;
- Oggetti di piccole dimensioni in metallo (es. coltelli con lama di lunghezza inferiore a 7,5 cm) ad una distanza almeno di 5 cm;
- Oggetti di dimensioni molto piccole in metallo (es. lamette da barba o, in generale, oggetti di dimensioni molto piccole che possono essere utilizzati come oggetti atti ad offendere o per mettere fuori uso sistemi di sicurezza) ad una distanza almeno di 3 cm.

In particolare, il metal detector deve generare un allarme in presenza di una qualsiasi delle suddette classi di oggetti, muovendo il dispositivo a diverse velocità così come specificato dalla citata normativa NIJ;

- Non generare allarmi quando operante in prossimità di pareti o pavimenti con rinforzi metallici;
- Non generare allarmi dovuti alla perturbazione magnetica prodotta dal corpo umano (cosiddetto *effetto corpo*), ovvero durante l'ispezione del torace e della schiena di una persona completamente priva di oggetti metallici;
- Resistenza all'impatto, senza variazioni sulla sensibilità di rilevazione, in caso di caduta da 1,5 metri di altezza.

CARATTERISTICHE	REQUISITI	NIJ Standard-0602.02:2003
Performance di rilevazione	Oggetti di grande dimensione – distanza di rilevazione $\geq 15$ cm	§ 4.1 + § 5.1
	Oggetti di media dimensione – distanza di rilevazione $\geq 7,5$ cm	§ 4.2 + § 5.2
	Oggetti di piccola dimensione - distanza di rilevazione $\geq 5$ cm	§ 4.2 + § 5.12
	Oggetti di dimensione molto piccola – distanza di rilevazione $\geq 3$ cm	§ 4.2 + § 5.2
Sensibilità di rilevazione	Nessuna variazione di sensibilità di rilevazione, per ciascuna classe dimensionale	§ 2.3.1 + § 3.2.3
Velocità di rilevazione	Nessuna variazione di sensibilità di rilevazione, per ciascuna classe dimensionale	§ 2.3.2 + § 3.2.4
Immunità ad una griglia metallica	Nessuna generazione allarmi	§ 2.4.3.2 + § 3.4
Immunità al corpo umano	Nessuna generazione allarmi	§ 2.4.3.3 + § 3.2.5
Resistenza alla caduta	Nessuna variazione sulla sensibilità di rilevazione in caso di caduta da 1,5 metri di altezza su un piano rigido	§ 2.5.2.3

Per la verifica dei suddetti requisiti dovranno essere rispettate le condizioni generali previste al *paragrafo 3.1 del NIJ Standard-0602.02:2003*.

### 3.3 ALTRI REQUISITI DEL METAL DETECTOR

Il metal detector deve presentare la marcatura CE e deve essere conforme alle Norme Internazionali per la Sicurezza Elettrica e la Compatibilità Elettromagnetica (EMC).



## Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento e casermaggio

Nello specifico, il metal detector deve rispettare normative vigenti in ambito internazionale, europeo e nazionale in materia, per quanto applicabili, in particolare:

- **Direttiva 2014/35/CE – Bassa Tensione:**
  - **EN 61010-1:2010** Requisiti di sicurezza per dispositivi elettrici di misura, controllo e per laboratorio – Parte 1: Requisiti generali;
  - **EN 50364:2010** Limiti esposizione umana ai campi elettromagnetici (range di frequenza 0 – 300 Hz).
- **Direttiva 2014/30/CE – Compatibilità Elettromagnetica:**
  - **EN 61000-6** Compatibilità elettromagnetica (Immunità e compatibilità) – Standard Generali
- **Direttiva 2004/40/CE – Prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dai campi elettromagnetici:**
  - **EN 50527-1:2010** Procedura per la valutazione dell'esposizione a campi elettromagnetici di lavoratori portatori di dispositivi medici impiantabili attivi – Parte 1: Generalità;
  - **EN 50527-2-1:2011** Procedura per la valutazione dell'esposizione a campi elettromagnetici di lavoratori portatori di dispositivi medici impiantabili attivi – Parte 2-1: Valutazione specifica per lavoratori portatori di pacemakers.

Qualora siano intervenuti aggiornamenti delle normative, dalla data di approvazione delle specifiche tecniche e del loro inserimento nel contratto a quella dell'esecuzione contrattuale, con particolare riferimento alle analisi di laboratorio, si applicano quelle in vigore.

### 3.4 GARANZIA

Il metal detector, in tutte le sue parti, deve essere garantito per un periodo minimo di **2 anni** dalla data di consegna. La garanzia deve comprendere la rimessa in efficienza o la reintegrazione dei prodotti o delle parti la cui difettosità non risulti imputabile al cattivo uso e/o manutenzione dell'operatore. Tutte le spese connesse alle operazioni anzidette sono a totale carico del fornitore.

L'eventuale estensione della garanzia costituirà un elemento di premialità, come meglio specificato al *Capo 6*.

### 3.5 ASSISTENZA POST VENDITA

L'Aggiudicatario dovrà garantire l'assistenza post vendita su tutto il territorio nazionale nonché la disponibilità delle parti di ricambio dell'apparecchiatura per un periodo non inferiore a **5 anni** decorrenti dal giorno successivo a quello di favorevole collaudo.

Durante l'intero periodo coperto dal servizio di assistenza post vendita, il Fornitore dovrà, altresì, garantire:

- un punto di contatto con numero telefonico dedicato, interlocutore in lingua italiana (assistenza telefonica), che riceva e gestisca le chiamate relative alle segnalazioni dei guasti, anomalie di funzionamento, richiesta di informazioni, etc.; il servizio minimo di base prevede l'assistenza ed il supporto tecnico / telefonico per almeno 5 giorni lavorativi (dal lunedì al venerdì, nell'orario di servizio 8:00 – 20:00).
- La disponibilità delle parti di ricambio/sostitutive del metal detector.

### 3.6 RECUPERO A FINE VITA

Costituirà un elemento premiale (cfr. con *Capo 6*) l'impegno, sottoscritto dalla ditta concorrente, nel recupero a fine vita del manufatto in oggetto.



## Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale  
Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento e casermaggio

In particolare, la ditta interessata dovrà impegnarsi a fronteggiare, a proprie spese, le fasi di:

- ritiro, presso i centri di raccolta indicati di volta in volta dall'Amministrazione, dei metal detector, in tutte le loro componenti, di cui viene decretato il "fuori uso" da parte degli organi interni competenti;
- trasporto, presso i siti di smaltimento e/o recupero, condotto secondo le normative in materia di tracciabilità in tempo reale dei rifiuti al momento del ritiro vigenti;
- smaltimento e/o recupero, condotto secondo le normative in materia ambientale e gestione rifiuti al momento del ritiro vigenti, delle componenti costituenti il metal detector;
- attestazione di avvenuto smaltimento/recupero dei metal detector, regolare e conforme secondo le normative di settore al momento del ritiro vigenti, da consegnare al centro raccolta presso cui è stato eseguito il ritiro, entro e non oltre 3 mesi dal momento dello smaltimento/recupero del manufatto.

### 3.5 ACCESSORI

Gli accessori che dovranno essere compresi sono:

- Libretto note informative scritto in lingua italiana con indicati chiaramente i dettagli relativi alla garanzia ed all'assistenza post-vendita;
- Foglio di manutenzione scritto in lingua italiana;
- 2 set di Batterie ricaricabili, uno di base ed uno sostitutivo (cfr. par. 2.2);
- 1 sistema di ricarica elettrica da rete (cfr. par. 2.2);
- 1 cavo di alimentazione mediante presa accendisigari di autoveicolo (cfr. par. 2.2);
- 1 case di trasporto (cfr. par. 2.3)

## CAPO 4 – DETTAGLI DI LAVORAZIONE

Durante i controlli di lavorazione l'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare, a spese della ditta aggiudicataria presso i propri laboratori merceologici o presso i laboratori esterni accreditati, tutte le prove merceologiche ritenute opportune.

Il personale tecnico incaricato delle verifiche organolettiche dovrà accertarsi dei dettagli di lavorazione considerati rilevanti, ed in particolare che:

- Il metal detector, in tutte le sue parti, corrisponda per caratteristiche tecniche e funzionalità a quanto previsto nelle presenti specifiche tecniche;
- I vari elementi costituenti il metal detector siano privi di difetti e risultino idonei allo scopo previsto;
- Non sussistano elementi/parti che presentano spigoli, angoli o elementi di fissaggio che possano incidere sulla sicurezza dell'operatore o che possano ostacolare lo scorrimento del dispositivo durante il controllo per interferenze con gli accessori degli abiti;
- i materiali e i componenti risultino del livello di qualità idoneo allo scopo.

Tutti i dettagli non citati si intendono eseguiti a regola d'arte.

## CAPO 5 -VERSIONE

Il metal detector dovrà essere realizzato in un'unica versione.



## CAPO 6 - OFFERTA ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA

La fornitura sarà aggiudicata a favore del concorrente che avrà presentato l'offerta più vantaggiosa sotto il profilo economico e tecnico, da individuare sulla base dei parametri qui di seguito elencati.

Conformemente al disposto del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207, allegato P, il punteggio complessivo di ciascuna offerta (ovvero indice di valutazione dell'offerta  $C(a)$ ) sarà dato dalla formula:

$$C(a) = \sum_{i=1}^n [W_i \cdot V(a)_i]$$

dove:

- $C(a)$ : indice di valutazione della singola offerta (a);
- $\Sigma$ : sommatoria di tutti i requisiti;
- $n$ : numero totale dei requisiti previsti nel capitolato tecnico che attribuiscono punteggio tecnico/economico;
- $W_i$ : peso o punteggio massimo attribuito al requisito i-esimo;
- $V(a)_i$ : coefficiente della prestazione offerta dal concorrente (a) rispetto al requisito i-esimo, variabile tra 0 ed 1 calcolato per i parametri qualitativi ed il parametro quantitativo (prezzo) come di seguito riportato.

Il punteggio tecnico massimo attribuibile a ciascun concorrente è di 80 punti, suddivisi sulla base dei parametri prestazionali di seguito riportati:

PARAMETRO PRESTAZIONALE $P_i$	PESO $W_i$
$P_1$ = Distanza di rilevazione oggetti di piccola dimensione (cfr. par. 3.2)	$W_1 = 10$
$P_2$ = Percentuale di falsi allarmi (cfr. par. 3.1)	$W_2 = 10$
$P_3$ = Protezione dall'acqua (cfr. par. 3.2)	$W_3 = 10$
$P_4$ = Range di temperatura operativa (cfr. par. 3.1) $\Delta T_{MAX}$	$W_4 = 5$
$P_5$ = Autonomia della batteria ricaricabile (cfr. par. 3.1)	$W_5 = 10$
$P_6$ = Peso (cfr. par. 3.1)	$W_6 = 10$
$P_7$ = Resistenza alla caduta (cfr. par. 3.2)	$W_7 = 10$
$P_8$ = Garanzia (cfr. par. 3.4)	$W_8 = 10$
$P_9$ = Recupero a fine vita dei manufatti (cfr. par. 3.6)	$W_9 = 5$
$P_{10}$ = Prezzo	$W_{10} = 20$





Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento e casermaggio

6.1 OFFERTA TECNICA –QUALITATIVA (punteggio massimo: 80 punti)

RANGE PARAMETRO P <sub>i</sub>	VALORE COEFFICIENTE V(a) <sub>i</sub>	PRODOTTO W <sub>i</sub> * V <sub>i</sub>
P <sub>1</sub> = 5 cm 5 cm < P <sub>1</sub> ≤ 6 cm 6 cm ≤ P <sub>1</sub> < 7 cm P <sub>1</sub> ≥ 7 cm	V(a) <sub>1</sub> = 0 V(a) <sub>1</sub> = 0,3 V(a) <sub>1</sub> = 0,6 V(a) <sub>1</sub> = 1	W <sub>1</sub> * V(a) <sub>1</sub> = 0 W <sub>1</sub> * V(a) <sub>1</sub> = 3 W <sub>1</sub> * V(a) <sub>1</sub> = 6 W <sub>1</sub> * V(a) <sub>1</sub> = 10
P <sub>2</sub> = 3% P <sub>2</sub> = 2% P <sub>2</sub> = 1% P <sub>2</sub> = 0%	V(a) <sub>2</sub> = 0 V(a) <sub>2</sub> = 0,3 V(a) <sub>2</sub> = 0,6 V(a) <sub>2</sub> = 1	W <sub>2</sub> * V(a) <sub>2</sub> = 0 W <sub>2</sub> * V(a) <sub>2</sub> = 3 W <sub>2</sub> * V(a) <sub>2</sub> = 6 W <sub>2</sub> * V(a) <sub>2</sub> = 10
P <sub>3</sub> = IP X5 P <sub>3</sub> = IP X6 P <sub>3</sub> = IP X7 P <sub>3</sub> = IP X8	V(a) <sub>3</sub> = 0,25 V(a) <sub>3</sub> = 0,5 V(a) <sub>3</sub> = 0,75 V(a) <sub>3</sub> = 1	W <sub>3</sub> * V(a) <sub>3</sub> = 2,5 W <sub>3</sub> * V(a) <sub>3</sub> = 5 W <sub>3</sub> * V(a) <sub>3</sub> = 7,5 W <sub>3</sub> * V(a) <sub>3</sub> = 10
60°C < P <sub>4</sub> < 70°C 70°C < P <sub>4</sub> < 80°C 80°C < P <sub>4</sub> < 90°C P <sub>4</sub> > 90°C	V(a) <sub>4</sub> = 0,25 V(a) <sub>4</sub> = 0,5 V(a) <sub>4</sub> = 0,75 V(a) <sub>4</sub> = 1	W <sub>4</sub> * V(a) <sub>4</sub> = 1,25 W <sub>4</sub> * V(a) <sub>4</sub> = 2,5 W <sub>4</sub> * V(a) <sub>4</sub> = 3,75 W <sub>4</sub> * V(a) <sub>4</sub> = 5
15 h < P <sub>5</sub> < 40 h 40 h < P <sub>5</sub> < 60 h 60 h ≤ P <sub>5</sub> < 85 h P <sub>5</sub> ≥ 85 h	V(a) <sub>5</sub> = 0,25 V(a) <sub>5</sub> = 0,5 V(a) <sub>5</sub> = 0,75 V(a) <sub>5</sub> = 1	W <sub>5</sub> * V(a) <sub>5</sub> = 2,5 W <sub>5</sub> * V(a) <sub>5</sub> = 5 W <sub>5</sub> * V(a) <sub>5</sub> = 7,5 W <sub>5</sub> * V(a) <sub>5</sub> = 10
500 g < P <sub>6</sub> < 600 g 400 g ≤ P <sub>6</sub> < 500 g 300 g ≤ P <sub>6</sub> < 400 g P <sub>6</sub> ≤ 300 g	V(a) <sub>6</sub> = 0,25 V(a) <sub>6</sub> = 0,5 V(a) <sub>6</sub> = 0,75 V(a) <sub>6</sub> = 1	W <sub>6</sub> * V(a) <sub>6</sub> = 2,5 W <sub>6</sub> * V(a) <sub>6</sub> = 5 W <sub>6</sub> * V(a) <sub>6</sub> = 7,5 W <sub>6</sub> * V(a) <sub>6</sub> = 10
P <sub>7</sub> = 2 cicli di caduta consecutiva da 1,5m P <sub>7</sub> = 4 cicli di caduta consecutiva da 1,5m P <sub>7</sub> > 4 cicli di caduta consecutiva da 1,5m	V(a) <sub>7</sub> = 0,3 V(a) <sub>7</sub> = 0,6 V(a) <sub>7</sub> = 1	W <sub>7</sub> * V(a) <sub>7</sub> = 3 W <sub>7</sub> * V(a) <sub>7</sub> = 6 W <sub>7</sub> * V(a) <sub>7</sub> = 10
P <sub>8</sub> = 3 anni P <sub>8</sub> = 4 anni P <sub>8</sub> ≥ 5 anni	V(a) <sub>8</sub> = 0,3 V(a) <sub>8</sub> = 0,6 V(a) <sub>8</sub> = 1	W <sub>8</sub> * V(a) <sub>8</sub> = 3 W <sub>8</sub> * V(a) <sub>8</sub> = 6 W <sub>8</sub> * V(a) <sub>8</sub> = 10
P <sub>9</sub> = nessun recupero a fine vita P <sub>9</sub> = recupero a fine vita	V(a) <sub>9</sub> = 0 V(a) <sub>9</sub> = 1	W <sub>8</sub> * V(a) <sub>8</sub> = 0 W <sub>8</sub> * V(a) <sub>8</sub> = 5

6.2 OFFERTA ECONOMICA (punteggio massimo: 20 punti)

Per quanto riguarda l'elemento prezzo, necessario per la valutazione dell'offerta economica, il parametro V(a)<sub>10</sub> verrà valutato secondo la formula prevista alla lettera b) del punto Sub 11) dell'allegato "P" D.P.R. n.207/2010:

$$V_i = 0,9 + \frac{R_i}{R_{soglia}} \text{ per } R_i \leq R_{soglia}$$

$$V_i = 0,9 + (1 - 0,9) * \frac{R_i - R_{soglia}}{R_{max} - R_{soglia}} \text{ per } R_i > R_{soglia}$$

dove:

- R<sub>i</sub> (a) = valore del ribasso di prezzo, rispetto al parametro massimo di gara, offerto dal concorrente "a" in esame;
- R<sub>soglia</sub> = il valore soglia rappresentato dalla media dei diversi ribassi offerti;



## Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento e casermaggio

- $R_{max}$  = valore del ribasso, rispetto al prezzo massimo di gara, indicato dal concorrente che ha offerto il requisito più conveniente per l'Amministrazione.

### 6.3 PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA-QUALITATIVA

L'offerta tecnico-qualitativa si compone di una parte documentale contenuta in un plico, busta contenente l'offerta tecnica secondo le disposizioni contenute nel disciplinare di gara.

La busta contenente l'offerta tecnico-qualitativa, inserita con le altre buste nel plico specificato dal bando di gara, dovrà contenere:

- particolareggiata descrizione tecnica del manufatto offerto in gara, firmata dal/dai legale/i rappresentante/i della/e società concorrente/i;
- certificato di conformità rilasciato da un ente terzo (in alternativa è possibile presentare una autocertificazione) alla:
  - **Direttiva 2014/35/CE** – Bassa Tensione (EN 61010-1:2010; EN 50364:2010);
  - **Direttiva 2014/30/CE** – Compatibilità Elettromagnetica (EN 61000-6);
  - **Direttiva 2004/40/CE** – Prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dai campi elettromagnetici (EN 50527-1:2010; EN 50527-2-1:2011)
- **dichiarazione, rilasciata a firma dal dai legale/i rappresentante/i della/e società concorrente/i, da cui si evinca chiaramente che il manufatto oggetto di gara soddisfa tutti i requisiti tecnici prescritti, indicati al Capo 3;**
- dichiarazione di capacità di assistenza e manutenzione per almeno 5 anni dalla data di fornitura del prodotto su tutto il territorio nazionale
- dichiarazione riportante i dettagli della garanzia di prodotto per almeno 2 anni, rilasciata a firma dal dai legale/i rappresentante/i della/e società concorrente/i (eventuali estensioni costituiranno motivo di premialità come descritto al par. 6.1).
- eventuale dichiarazione di impegno nel recupero a fine vita del prodotto, rilasciata a firma dal dai legale/i rappresentante/i della/e società concorrente/i (par. 3.14).
- le matrici di conformità (relativa ai requisiti minimi) e di attribuzione del punteggio tecnico (relativa ai requisiti premiali) debitamente compilate in ogni parte secondo gli schemi di cui all'All.1 e All.2.

Tutti i predetti documenti tecnici dovranno essere presentati all'interno del plico contenente l'offerta tecnica.

La Commissione aggiudicatrice, sulla base della documentazione presentata e sottoscritta, procederà all'attribuzione dei punteggi tecnici e quindi successivamente - nelle modalità descritte nel bando di gara - all'apertura delle buste economiche, con l'attribuzione del relativo punteggio e formazione della relativa graduatoria.

## CAPO 7 – ETICHETTATURA E IMBALLAGGIO

### 7.1 ETICHETTATURA

Su ciascun metal detector dovranno essere impressi i seguenti riferimenti:

- marcatura CE;
- nominativo o marchio della ditta fornitrice;
- mese e anno di fabbricazione del metal detector;
- numero identificativo (matricola) dell'articolo.



## Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale  
Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento e casermaggio

---

### 7.2 IMBALLAGGIO

Ciascun metal detector andrà inserito all'interno della propria valigetta da trasporto (case), unitamente agli accessori previsti (cfr. paragrafo 3.5).

Un numero congruo di valigette dovrà essere inserito in una scatola di cartone di adeguate dimensioni e robustezza.

Ogni scatola dovrà recare all'esterno le seguenti indicazioni:

- scritta "POLIZIA DI STATO";
- nominativo della ditta fornitrice;
- numero e data del contratto di fornitura;
- denominazione del prodotto "Metal detector manuale";
- quantità dei prodotti contenuti;
- ente destinatario, da individuarsi nelle sedi che saranno fornite per la consegna con elenco a parte.

Il quantitativo di prodotti da destinare a ciascun ente territoriale, sarà indicato di volta in volta dalla stazione appaltante sulla base delle esigenze del Servizio Logistico connesse alle modalità di consegna richieste dall'Amministrazione.

Le scatole di cartone, di adeguata capacità, dovranno presentare i requisiti necessari allo scopo di contenere al meglio il prodotto al suo interno e trasportarlo senza danneggiamenti. La chiusura delle scatole sarà completata con l'applicazione, su tutti i lembi aperti, di un nastro adesivo di idonea tenacità, alte non meno di 50 mm.

Su due lati contigui di ciascuna scatola dovranno essere riprodotte a stampa le stesse indicazioni sopra prescritte.

Per consentire le operazioni di collaudo la ditta fornitrice consegnerà a parte i nastri adesivi occorrenti per richiudere definitivamente gli scatoloni a fine collaudo.

Potranno essere ammesse soluzioni di imballaggio differenti qualora motivate da esigenze logistiche connesse alle modalità di consegna richieste dall'Amministrazione.

## CAPO 8 – COLLAUDO DELLA FORNITURA

Il collaudo della fornitura consisterà nell'accertamento della rispondenza del materiale prodotto al campione giudicato vincitore in sede di gara. La commissione di collaudo sottopone la fornitura a prove organolettiche (visive e dimensionali) finalizzate a constatare la rispondenza della campionatura alle specifiche tecniche, al campione aggiudicatario ed al campione ufficiale. **Eventuali difformità costituiranno motivo di rifiuto.**

Le forniture dovranno essere presentate al collaudo con i capi imballati nelle modalità previste al *Capo 7*.

I materiali posti a collaudo dovranno essere predisposti alla distribuzione come da riparto nazionale precedentemente inviato dal Servizio Logistico della Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale.

I metal detector, definiti come al *Capo 2*, dovranno esser corredati dalle seguenti certificazioni rilasciate da organismi accreditati, recanti la data successiva alla data di pubblicazione della lettera di invito:

1. certificazione di conformità alla *Direttiva 2014/35/CE* – Bassa Tensione;
2. certificazione di conformità alla *Direttiva 2014/30/CE* – Compatibilità Elettromagnetica;
3. certificazione di conformità alla *Direttiva 2004/40/CE* – Prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dai campi elettromagnetici.



*Ministero dell'Interno*

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

*Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale*

Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento e casermaggio

---

**L'eventuale difformità dei risultati di prova previsti al *Capo 3* delle presenti specifiche tecniche costituirà motivo di rifiuto.**

In occasione del collaudo, l'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare, a spese della ditta presso i propri laboratori merceologici o presso i laboratori esterni accreditati tutte le prove merceologiche ritenute opportune, ed in particolar modo quelle oggetto di attribuzione dei punteggi, al fine di verificare la veridicità delle documentazioni presentate.

Fermi restando i requisiti riportati nelle presenti specifiche tecniche, la ditta aggiudicataria della fornitura del "*Metal detector manuale*" è vincolata, per quanto riguarda le materie prime impiegate per la realizzazione dei manufatti in fornitura (sia per quantità che per qualità), all'impiego dello stesso materiale e con le medesime prestazioni di quello utilizzato per la realizzazione del campione presentato in sede di gara e rispondente ai valori certificati nell'offerta tecnica di aggiudicazione.

La ditta aggiudicataria è tenuta a reintegrare i manufatti distrutti nelle prove di collaudo.

---





**Allegato I – Matrice di conformità**

Ciascun offerente è chiamato a compilare questa sezione per dimostrare il soddisfacimento dei requisiti minimi fissati nelle presenti S.T. nonché i dettagli dell'offerta.

Requisiti	Descrizione requisiti	Conformità di prodotto	Dettaglio dell'offerta tecnica presentata
Peso	≥ 600 g	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Lunghezza	350 mm ≤ L ≤ 500 mm	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Stabilità operativa	- 10 °C ≤ ΔT ≤ +50 °C ΔT <sub>MAX</sub> = 60°C	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	RH = 95%	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Performance di rilevazione	Oggetti di grande dimensione – distanza di rilevazione ≥ 15 cm	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Oggetti di media dimensione – distanza di rilevazione ≥ 7,5 cm	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Oggetti di piccola dimensione – distanza di rilevazione ≥ 5 cm	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Oggetti di dimensione molto piccola – distanza di rilevazione ≥ 3 cm	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Sensibilità di rilevazione	Nessuna variazione di sensibilità di rilevazione per ciascuna classe dimensionale	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Velocità di rilevazione	Nessuna variazione di sensibilità di rilevazione per ciascuna classe dimensionale	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Immunità ad una griglia metallica	Nessuna generazione allarmi	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Immunità al corpo umano	Nessuna generazione allarmi	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Protezione dall'acqua	IP X4	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Resistenza alla caduta	Nessuna variazione sulla sensibilità di rilevazione in caso di caduta da 1,5 metri di altezza su un piano rigido	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	



*Ministero dell'Interno*

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento e casermaggio

**Allegato 2 – Matrice di attribuzione del punteggio tecnico**

Ciascun offerente è chiamato a compilare questa sezione ai fini dell'attribuzione del punteggio tecnico in base ai parametri prestazionali definiti al Capo 6 delle SS.TT.

<b>Caratteristiche</b>	<b>Valore</b>
P <sub>1</sub> = Distanza di rilevazione oggetti di piccola dimensione (cfr. par. 3.2)	... cm
P <sub>2</sub> = Percentuale di falsi allarmi (cfr. par. 3.1)	... %
P <sub>3</sub> = Protezione dall'acqua (cfr. par. 3.2)	IP ...
P <sub>4</sub> = Range di temperatura operativa (cfr. par. 3.1) $\Delta T_{MAX}$	$\Delta T_{MAX} = \dots ^\circ C$ $\dots \leq \Delta T \leq \dots$
P <sub>5</sub> = Autonomia della batteria ricaricabile (cfr. par. 3.1)	... h
P <sub>6</sub> = Peso (cfr. par. 3.1)	... g
P <sub>7</sub> = Resistenza alla caduta (cfr. par. 3.2)	<input type="checkbox"/> 2 cicli di caduta da 1,5 m <input type="checkbox"/> 4 cicli di caduta da 1,5 m <input type="checkbox"/> > 4 cicli di caduta da 1,5 m
P <sub>8</sub> = Garanzia (cfr. par. 3.4)	... anni
P <sub>9</sub> = Recupero a fine vita dei manufatti (cfr. par. 3.6)	<input type="checkbox"/> Nessun recupero a fine vita <input type="checkbox"/> Recupero a fine vita

1