



## **Ministero della Difesa**

*Direzione Generale del Commissariato e dei Servizi Generali*

*I Reparto – 2<sup>a</sup> Divisione – 1<sup>a</sup> Sezione Tecnica*

[www.commiservizi.difesa.it](http://www.commiservizi.difesa.it)

Piazza della Marina n° 4 – 00196 ROMA

### ***Specifiche Tecniche n. 1459/UI-VEST***

## **SISTEMA MODULARE E MULTIFUNZIONALE DI FONDINA PER PISTOLA BERETTA MOD. 92 FS MODELLO 2017**

***Dispaccio n° M\_D GCOM REG2018 0006365 del 10 aprile 2018***

## CAPO I – GENERALITÀ

Il sistema modulare e multifunzionale di fondina per pistola Beretta mod. 92 FS – modello 2017 è finalizzato ad agevolarne l'utilizzo da parte degli operatori nelle varie condizioni di impiego, consentendone il trasporto in diverse posizioni mediante l'aggancio a differenti accessori di vestiario.

A tale scopo, il sistema è costituito da diversi elementi, come di seguito meglio specificato, acquisibili anche separatamente secondo le richieste e le esigenze dell'Amministrazione militare:

- A)** Fondina rigida in materiale termoplastico con sistema di aggancio rapido agli accessori di supporto;
- B)** Sistema rigido di aggancio al cinturone;
- C)** Kit a nastri di aggancio al cinturone ed al cosciale;
- D)** Kit piattaforma cosciale in materiale plastico;
- E)** Accessorio per aggancio rapido e collegamento al sistema "MO.L.L.E.";
- F)** Bretelle aggiuntive di stabilizzazione della fondina al cosciale;
- G)** Kit parti di ricambio.

## CAPO II – DESCRIZIONE

### **A) FONDINA**

La fondina è costruita in tecnopolimero termoformabile (vedasi scheda al Capo III), ad alta resistenza alle sollecitazioni fisiche.

Il colore esterno è previsto in due tonalità alternative (come da campione):

- verde;
- sabbia (per la versione desertica).

L'aspetto risulta opacizzato al fine di evitare riflessi luminosi.

La fondina è termoformata sulla sagoma dell'arma in dotazione Beretta 92 FS, accessori esclusi.

La lastra in tecnopolimero, che costituisce il corpo fondina, di 3,00 mm di spessore, è rivestita internamente con uno strato di pelle conciata dal lato carne ("crosta" o materiale sintetico analogo per caratteristiche di impiego) di ca. 0,5 mm di spessore, ad essa saldamente incollato, avente lo scopo di favorire la stabilità dell'arma all'interno della fondina stessa ed agevolare le operazioni di estrazione ed inserimento.

Detta lastra è fissata, tramite 5 viti con testa per chiave a sei punte (viti *torx*), all'elemento di ritenzione dell'arma e di aggancio rapido ai diversi accessori di supporto.

A sua volta, l'elemento di ritenzione e di aggancio è costituito da:

- elemento in poliammide caricato con fibra di vetro inserito nella parte posteriore del corpo fondina e ad essa fissato con tre viti, che alloggia il pulsante di ritenzione dell'arma all'altezza del ponticello ed il pulsante di sgancio dell'innesto rapido che è alloggiato nel corpo fondina sul lato esterno;
- un elemento in poliammide, caricato con fibra di vetro fissato al corpo fondina mediante due viti con testa per chiave a sei punte (viti *torx*), che si collegano anche al precedente elemento e a detto elemento mediante ulteriori quattro viti a sei punte (viti *torx*). Questo elemento consente l'aggancio rapido mediante slittamento ai differenti accessori;
- un elemento in alluminio anodizzato, opportunamente sagomato e fissato con due viti con testa per chiave a sei punte (viti *torx*), con funzione di blocco corsa e fissaggio del sistema di aggancio rapido;

- una leva in poliammide, inserita tra i due precedenti elementi, con molla a fine corsa, per lo sgancio del sistema di ritenzione quando premuta verso il basso. Tale leva nella parte superiore è dotata di pulsante in poliammide, opportunamente zigrinato per favorirne l'utilizzo, fissato alla leva stessa con apposita vite onde consentirne la rotazione di 90°.

Detta rotazione consente all'utilizzatore di bloccare la leva impedendo il rilascio dell'arma.

La parte inferiore della fondina è aperta per agevolare lo smaltimento di condense ed agevolare la pulizia della fondina.

Le viti e chiavi di fissaggio devono rispettare il sistema metrico internazionale in uso in Italia. Le viti, zincate e brunite, devono essere autofilettanti ed in grado di assicurare la tenuta una volta posizionate. La tipologia di viti impiegata, a sei punte, oltre garantirne la funzionalità nel tempo, consente anche di intervenire in emergenza con utensili alternativi (cacciaviti piatti o a stella).

Come sopra accennato, il sistema di sicurezza e ritenzione dell'arma è costituito da un pulsante di fermo che, alloggiando l'arma nella fondina, automaticamente si inserisce nel ponticello bloccandola. Lo sblocco di tale pulsante avviene azionando apposita leva sul lato interno della fondina agendo sull'appoggio in plastica zigrinato posto superiormente. Tale collocazione consente all'utilizzatore di trovarsi prontamente in condizione di utilizzare l'arma. La rotazione dell'appoggio in plastica superiore consente all'utilizzatore di impedire lo scorrimento della leva verso il basso e conseguentemente il rilascio dell'arma.

La leva del sistema di ritenzione va a coprire il pulsante di sgancio del caricatore prevenendo l'accidentale pressione sullo stesso con conseguente sgancio del caricatore stesso.

Sul corpo fondina e sull'elemento contenente il pulsante di fermo sono ricavati appositi fori in modo che, in caso di danneggiamento del sistema di ritenzione, mediante la chiave a sei punte è possibile intervenire meccanicamente sul pulsante stesso per liberare l'arma.

Le molle impiegate, in acciaio inox, risultano montate in situazione di riposo allorché non azionate.

(Le fondine destinate al personale mancino sono costruite in maniera analoga e speculare, fatta eccezione per il sistema di copertura del pulsante di sgancio del caricatore che è ottenuto mediante apposita sagomatura del corpo fondina. E' previsto l'eventuale acquisto dei rimanenti accessori in unica tipologia, che permette l'inserimento di entrambe le versioni di fondina, per destri e mancini. Il personale mancino dovrà regolare la posizione degli elementi rotanti prima dell'inserimento della fondina)

## **B) SISTEMA RIGIDO DI AGGANCIO AL CINTURONE**

E' costituito da due elementi in poliammide, caricato con fibra di vetro, uniti tra loro da un elemento in materiale plastico circolare fissato con vite centrale.

L'elemento superiore, opportunamente sagomato per migliorarne l'indossabilità, è conformato a ponte in modo da creare un alloggiamento per l'inserimento del cinturone. La parte anteriore risulta una piastra pressoché piatta, di dimensioni di mm 75 circa (altezza) per mm 68 circa (larghezza). La parte posteriore è costituita da due linguette poste ai lati esterni, di circa cm 1,50 di larghezza e cm 7,00 di lunghezza. La parte terminale interna delle linguette è munita di dentini, che vanno ad inserirsi in appositi fori sulla piastra anteriore per stabilizzare l'elemento una volta inserito il cinturone. I dentini, filettati, sono dotati di viti con testa per chiave a sei punte che, a discrezione dell'utilizzatore, possono essere utilizzate per stabilizzare ulteriormente il sistema al cinturone una volta inserito.

L'elemento inferiore ha forma pressoché semicircolare. E' conformato in modo da alloggiare e bloccare il sistema di aggancio rapido della fondina ed è dotato, sulla superficie interna (retro) a protezione da eventuali urti, di pulsante a molla che consente all'elemento stesso di ruotare di 180° intorno all'elemento plastico centrale di collegamento all'elemento superiore,

allo scopo di favorire l'impiego della fondina su auto e motoveicoli, sia per operatori destri che mancini. La molla impiegata è in situazione di riposo quando non azionata.

### **C) KIT A NASTRI DI AGGANCIO AL CINTURONE ED AL COSCIALE**

E' costituito da una coppia di nastri in fibra poliammidica ad alta tenacità, di colore in tono con la fondina, con analogo remissione I.R., di cm 5 di altezza.

Un tratto di nastro misura cm 44 circa ed è a lembi liberi termofissati. Su di esso, nella parte interna, risultano cuciti con cucitura perimetrale due tratti di nastro velcro, un tratto maschio ed uno femmina, tra loro contigui, alti cm 4 e lunghi cm 21 circa. Il tratto di nastro ad asole (parte femmina), a cm 3 e 12 circa rispettivamente dal bordo presenta due fori per il fissaggio alla piattaforma cosciale (con viti a testa tonta per chiavi a sei punte con apposita rondella per garantire il fissaggio del nastro e dado di fermo). Tale sistema consente all'utilizzatore la regolazione dell'altezza della fondina sul cosciale. Detto nastro si inserisce in una fibbia in poliammide, del tipo a rotazione, intorno all'elemento di aggancio centrale della parte maschio costituito da un tondo inseribile a pressione nel corrispondente cerchio di alloggiamento nella parte femmina, ed è corredato da un nastro di fermo in fibra poliammidica, cucito trasversalmente a cm 18 circa dal bordo, alto cm 3 circa e lungo cm 17 circa munito agli estremi di nastro velcro maschio e femmina per il fissaggio in sede del nastro stesso.

Un secondo tratto di nastro, in fibra poliammidica ad alta tenacità, analogo al precedente, lungo aperto cm 22 circa, risulta ripiegato e cucito con cucitura rettangolare rinforzata e travettata in modo da costituire due anelli, uno con luce di cm 8 circa per l'eventuale inserimento del cinturone, l'altro atto a fissare la parte femmina della fibbia in poliammide. Tale sistema consente il rapido sgancio della fondina dal cinturone in determinate condizioni di impiego, ad esempio con l'utilizzo del cosciale.

Tutti i componenti sono in colore in tono con la fondina e con caratteristiche di remissione I.R., fatta eccezione per il nastro di fermo e per il nastro velcro per i quali non è richiesta tale caratteristica.

### **D) KIT PIATTAFORMA COSCIALE IN MATERIALE PLASTICO**

Il kit è composto da una piattaforma cosciale in polipropilene, delle dimensioni di cm 22 circa di larghezza e cm 17 circa di altezza, sagomata come da campione in modo da aderire perfettamente sulla gamba dell'operatore. A tale scopo, il materiale plastico utilizzato per la piattaforma non deve risultare rigido ma possedere caratteristiche di flessibilità tali da non risultare fastidioso all'operatore.

Centralmente, la piattaforma presenta un rilievo rettangolare ad angoli arrotondati di dimensioni di mm 80 per 65 circa, sul quale è fissato, per mezzo di quattro viti con testa per chiave a sei punte (viti *torx*) poste agli angoli, l'elemento in poliammide caricato con fibra di vetro per l'inserimento ed il blocco del sistema di aggancio rapido della fondina.

Su entrambi i lati della parte centrale di fissaggio sono presenti quattro feritoie alte cm 4 circa e larghe mm 6 circa per il passaggio dei nastri elastici di fissaggio alla gamba e due feritoie per l'eventuale fissaggio di ulteriori accessori lunghe mm 26 circa. Su entrambi i lati, inoltre, nella parte superiore, è presente un'ulteriore feritoia di cm 6 di lunghezza e mm 7 circa, posta in diagonale, per l'eventuale inserimento delle bretelle aggiuntive di stabilizzazione.

Il retro della piattaforma è rivestito da uno strato di pelle conciata dal lato carne (o materiale sintetico analogo per caratteristiche di impiego di circa 0,5 mm) ad essa incollato per favorire l'adesione alla coscia dell'operatore.

Per il fissaggio alla gamba dell'operatore, la piattaforma è corredata di due nastri elastici alti cm 3,8 circa e lunghi cm 80 circa con bordi termofissati. I nastri presentano una estremità cucita con cucitura rettangolare attorno ad una fibbia in fibra poliammidica, parte femmina, mentre l'altra estremità, libera, è fatta passare tra le due luci della fibbia ad incastro rapido parte maschio in modo da fissarla (fiebbe del tipo a rotazione). Questa estremità libera del nastro consente la regolazione della lunghezza del sistema di fissaggio a cura dell'operatore e viene tenuta ferma per mezzo di un nastro in fibra poliammidica munito di uncini da un lato e velcro parte femmina dall'altro alto cm 2 e lungo cm 14 circa. L'armatura e la composizione dei nastri elastici è tale che gli uncini del nastrino di fermo aderiscono e fissano in sede il nastro di fissaggio. I nastri di fissaggio, inoltre, presentano sul lato interno un binario in silicone (o materiale analogo) con funzione antiscivolamento.

Tutti i componenti sono in colore in tono con la fondina e con caratteristiche di remissione I.R., fatta eccezione per i nastrini di fermo per i quali non è richiesta tale caratteristica.

### **E) ACCESSORIO PER AGGANCIO RAPIDO E COLLEGAMENTO AL SISTEMA "MO.L.I.E."**

L'accessorio è costituito essenzialmente da una piastra in tecnopolimero, di forma rettangolare di dimensioni di cm 9,3 x 7,7 circa, con angoli smussati.

La piastra presenta, sul lato sinistro (vista frontale), una serie di 5 fori disposti a raggiera, i quali, consentono il fissaggio nella posizione prescelta (con variazione di circa 45°) dell'elemento di alloggiamento del sistema di aggancio rapido.

Tale elemento, in poliammide caricato con fibra di vetro analogo a quello di fissaggio al cinturone, risulta fissato alla piastra per mezzo di una vite con testa per chiave a sei punte che funge da perno consentendone la rotazione. L'elemento viene ulteriormente fissato alla piastra, nella posizione scelta dall'utilizzatore, mediante apposito pulsante a molla che va ad inserirsi in uno dei fori sopra descritti.

L'elemento è appositamente sagomato in modo da consentire l'inserimento della fondina ed il suo bloccaggio una volta in posizione.

Il fissaggio al sistema "mo.l.i.e." avviene per il tramite di due cinturini in gomma termoplastica, larghi cm 2,30 circa e lunghi in totale cm 22,00 circa costituiti da una parte fissata a mezzo di tre rivetti in acciaio brunito sul retro della piastra. Tale parte risulta sagomata al fondo, in modo da costituire una fibbia munita di dente. La prosecuzione del cinturino, che va ad inserirsi nei nastri del sistema mo.l.i.e., termina con apposita sagomatura in modo da infilarci e bloccarsi all'interno della predetta fibbia. Lo spessore del cinturino, pari a circa mm 2,00, è adeguatamente ridotto all'altezza del punto di ripiegò al fine di garantirne la funzionalità pur garantendone la resistenza alle sollecitazioni meccaniche (in particolare resistenza a trazione  $\geq 35$  Kg).

Tutti i componenti sono di colore in tono con la fondina. Non sono richiesti requisiti di remissione I.R.. Per i cinturini (piastra ed elemento di rotazione sono in possesso del requisito in quanto costituiti dagli stessi materiali previsti per il corpo fondina e sistema di aggancio al cinturone).

L'accessorio per aggancio rapido e collegamento al sistema "mo.l.i.e." può essere utilizzato in alternativa all'elemento indicato in B) per il posizionamento della fondina al cinturone.

## **F) BRETELLE AGGIUNTIVE DI STABILIZZAZIONE DELLA FONDINA AL COSCIALE**

L'accessorio ha la funzione di limitare lo spostamento della fondina in determinate situazioni di impiego, allorché impiegata in posizione cosciale.

A scelta dell'operatore potrà essere utilizzato in aggiunta o in sostituzione al kit indicato al punto C.

Ognuna delle due bretelle costituenti l'accessorio comprende: un nastro in fibra poliammidica con fibbia parte maschio e nastrino di fermo da applicarsi ad una delle fessure diagonali presenti nella parte superiore della piattaforma del cosciale ed un nastro in fibra poliammidica con fibbia parte femmina e nastrino di fermo da fissare al cinturone.

Nel dettaglio i suddetti componenti sono così costituiti:

- nastro in fibra poliammidica per collegamento a cosciale: è alto cm 4 circa e lungo cm 30 circa con bordi liberi termofissati. Su lato interno di una estremità presenta cucito un tratto di nastro velcro parte maschio alto circa cm 4 e lungo cm 10 circa. In prosecuzione del predetto nastro (parte maschio) è cucito un tratto di nastro parte femmina alto circa cm 4 e lungo circa 14 cm, mentre sul lato esterno dell'estremità opposta presenta un analogo nastro velcro parte femmina lungo circa cm 10;
- fibbia di collegamento tra i nastri: in fibra poliammidica del tipo a rotazione intorno all'elemento di aggancio centrale della parte maschio costituito da un tondo inseribile a pressione nel corrispondente cerchio di alloggiamento nella parte femmina. Tale sistema consente un corretto allineamento del sistema al cinturone;
- nastrini di fermo: alti cm 3 e lunghi cm 14 dotati di uncini su di un lato e nastro velcro parte asola sull'altro;
- nastro in fibra poliammidica per collegamento al cinturone: è alto cm 4 e lungo cm 22 circa aperto, con bordi termofissati. Risulta cucito a cm 8 circa da una estremità, con cucitura rettangolare, in modo da formare un'asola di alloggiamento della fibbia parte femmina. La stessa estremità presenta sul lato interno un tratto di nastro velcro parte maschio alto circa cm 4 e lungo circa cm 5. L'estremità opposta del nastro presenta sul lato esterno un nastro velcro parte asola alto circa cm 2 e lungo circa cm 10 per la regolazione dell'altezza della fondina.

Nastri ed accessori sono in colore in tono con la fondina con caratteristiche di remissione I.R. (fatta eccezione per i nastrini di fermo e per i nastri velcro per i quali non è richiesta la caratteristica I.R.).

## **G) KIT PARTI DI RICAMBIO**

Ogni kit è costituito dai seguenti materiali, che costituiscono parti di ricambio delle parti potenzialmente maggiormente soggette ad usura o smarrimento. Il kit potrà essere oggetto di acquisizione da parte dell'Amministrazione anche separatamente rispetto all'acquisito della fondina in funzione delle esigenze logistiche.

Indipendentemente dall'acquisto specifico del kit parti di ricambio di cui al punto G, a corredo di ogni fondina, oltre alle minuterie necessarie al fissaggio della fondina ai diversi supporti, dovranno essere forniti, in apposita busta trasparente, quale materiale aggiuntivo: n. 3 viti a testa tonda di ogni tipologia, n. 2 rondelle metalliche, n. 2 dadi di fermo, n. 3 nastrini di fermo e n. 1 serie di chiavi a sei punte adeguata alle viti impiegate e n. 2 fibbie di ogni tipologia. Come precedentemente indicato, per agevolare gli operatori in caso di indisponibilità degli accessori originali, viti e chiavi devono rispettare il sistema metrico internazionale in uso in Italia.

## CAPO III -REQUISITI TECNICI

Per la composizione degli accessori, di seguito specificati, valgono, per quanto applicabili, i requisiti del Regolamento (UE) 1007/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 settembre 2011. I metodi di prova per l'analisi quantitativa delle mischie di fibre tessili binarie e ternarie sono riportati in Allegato VIII del Regolamento stesso.

I materiali impiegati nel processo produttivo devono essere conformi a quanto disciplinato dal Regolamento (CE) nr. 1907 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18/12/2006 (REACH), in riferimento all'adempimento degli obblighi in materia di protezione della salute umana e dell'ambiente. I materiali impiegati per la confezione della fondina, dei kit piattaforma cosciale/modulare e per i nastri dovranno essere di ottima qualità in modo da garantire una durata pluriennale del materiale in ogni condizione di impiego.

Di seguito vengono riportati i requisiti tecnici richiesti per i vari componenti del sistema e debbono intendersi quali requisiti del manufatto finito, a partire dal quale potranno essere oggetto di accertamento nel caso non sia possibile effettuare le prove a partire dalle materie prime impiegate.

Laddove indicate le tolleranze devono intendersi quale valore inferiore al prescritto registrato nelle singole prove. Riscontri superiori sono da intendersi automaticamente accettati.

### CORPO FONDINA CARATTERISTICHE CORPO FONDINA PRODOTTO FINITO

REQUISITO	VALORE PRESCRITTO	METODICA DI PROVA
Composizione	Tecnopolimero termoformabile	Analisi infrarossa
Temperatura di rammollimento VICAT 49N (1)	≥ 90°C	UNI EN ISO 306
Assorbimento acqua (met 1 – 24 ore) (1)	< 5 %	UNI EN ISO 62
Carico di rottura a trazione (1)	≥ 38 MPa	ISO 527
Modulo elastico a trazione (1)	≥ 2300 MPa	ISO 527
Modulo elastico a flessione (1)	≥ 2100 Mpa	ISO 178
Resilienza IZOD con intaglio (1)	≥ 140 J/m	ISO 180
Resistenza alla fiamma (1)	HB	UL 94
Remissione I.R.	Vedasi scheda allegato 1	

(1) Prove da effettuarsi su provini sagomati ricavati dalla lastra o ricavati a partire dai granuli di polimero

### ELEMENTO CENTRALE FONDINA CON SISTEMA DI RITENZIONE (ED ELEMENTO PER INNESTO RAPIDO PARTE MASCHIO)

REQUISITO	VALORE PRESCRITTO	METODICA DI PROVA
Composizione	Poliammide caricato con fibra di vetro al 50% (o materiale equivalente)	Analisi infrarossa
Temperatura di rammollimento VICAT 49N (1)	≥ 200°C	UNI EN ISO 306
Assorbimento acqua (met 1 – 24 ore) (1)	< 5 %	UNI EN ISO 62
Carico di rottura a trazione (1)	≥ 200 MPa	ISO 527

Modulo elastico a trazione (1)	≥ 14.000 MPa	ISO 527
Modulo elastico a flessione (1)	≥ 14.000 Mpa	ISO 178
Resilienza IZOD con intaglio (1)	≥ 130 J/m	ISO 180
Resistenza alla fiamma (1)	HB	UL 94
Remissione I.R.	Vedasi scheda allegato 1	

(1) Prove da effettuarsi su provini sagomati ricavati dalla lastra o ricavati a partire dai granuli di polimero

### CARATTERISTICHE FONDINA COMPLETA

REQUISITO	VALORE PRESCRITTO	METODICA DI PROVA
Resistenza alla temperatura	La fondina non deve presentare problematiche funzionali, del sistema di ritenzione sicurezza né estetiche	<u>Metodo interno:</u> 50 cicli termici nell'intervallo compreso tra - 20 e + 50 °C con variazione di 1°C/minuto. Permanenza di 15 minuti una volta raggiunta la temperatura marginale di ogni ciclo. Ultimo ciclo concluso a 50°C dopo il quale si sottopone la fondina a prove di funzionalità fino al raggiungimento della temperatura ambiente.
Resistenza all'urto	Assenza di danni strutturali e permanenza del sistema di ritenzione e sicurezza operativi	<u>Metodo interno:</u> test effettuati a temperatura ambiente con caduta da 1 metro, 1,5 m e 2 m. Dopo condizionamento a - 20° C per 4 ore e dopo condizionamento a + 50°C per 4 ore - umidità 50%, in entrambi i casi con caduta da 0,5 metri, 1 m e 1,5 m. La prova si effettua con caduta della stessa fondina, zavorrata internamente con peso pari all'arma carica, su superficie piana dura (tipo cemento o asfalto).
Resistenza alla nebbia salina dopo 168 ore	La corrosione non deve influenzare funzionalità fondina e sistemi di sicurezza e ritenzione	UNI EN ISO 9227 UNI EN ISO 4611
Resistenza all'esposizione alla sabbia	Assenza di problematiche e difficoltà funzionali della fondina e dei sistemi di sicurezza e ritenzione	<u>Metodo interno:</u> Immersione e movimentazione della fondina sotto sabbia di granulometria atta a simulare riva del mare e aree desertiche.
Resistenza alla fiamma	HB	Standard UL 94
Resistenza ai raggi UV - metodo di esposizione 2 - 2 cicli di esposizione	≥ 3 scala dei grigi	UNI EN ISO 4892
Colore	Verde o sabbia - opaco antigraffio.	Come da campione
Resistenza a benzina, olio da autotrazione, detergenti, sudore artificiale	Nessun cambiamento di aspetto e di caratteristiche fisico-meccaniche	UNI EN ISO 175
Remissione I.R.	Vedasi scheda allegato 1	



**ELEMENTI RIGIDI DI AGGANCIO AL CINTURONE – ELEMENTO A ROTAZIONE SULLA  
 PIASTRA DI AGGANCIO PER SISTEMA MO.L.L.E. - PIASTRA DI AGGANCIO RAPIDO  
 MONTATA SULLA PIATTAFORMA COSCIALE**

REQUISITO	VALORE PRESCRITTO	METODICA DI PROVA
Composizione	Poliammide caricato con fibra di vetro al 30% (o materiale equivalente)	Analisi infrarossa
Temperatura di rammollimento VICAT 49N (1)	≥ 200°C	UNI EN ISO 306
Assorbimento acqua (met 1 – 24 ore) (1)	< 5 %	UNI EN ISO 62
Carico di rottura a trazione (1)	≥ 150 MPa	ISO 527
Modulo elastico a trazione (1)	≥ 9.000 MPa	ISO 527
Modulo elastico a flessione (1)	≥ 8.500 Mpa	ISO 178
Resilienza IZOD con intaglio (1)	≥ 90 J/m	ISO 180
Resistenza alla fiamma (1)	HB	UL 94
Resistenza alla nebbia salina dopo 168 ore	La corrosione non deve influenzare la funzionalità del sistema di rotazione	UNI EN ISO 9227 UNI EN ISO 4611
Resistenza all'esposizione alla sabbia	Assenza di problematiche e difficoltà funzionali	<u>Metodo interno:</u> immersione e movimentazione della fondina sotto sabbia di granulometria atta a simulare riva del mare e aree desertiche.
Resistenza ai raggi UV – metodo di esposizione 2 – 2 cicli di esposizione	≥ 3 scala dei grigi	UNI EN ISO 4892
Colore	Verde o sabbia - opaco antigraffio.	Come da campione
Remissione I.R.	Vedasi scheda allegato 1	

(1) Prove da effettuarsi su provini sagomati ricavati dalla lastra o ricavati a partire dai granuli di polimero

**PIATTAFORMA COSCIALE**

REQUISITO	VALORE PRESCRITTO	METODICA DI PROVA
Composizione	Polipropilene (o altro polimero rispondente ai requisiti richiesti)	Analisi infrarossa
Temperatura di rammollimento VICAT 10N (1)	≥ 140°C	UNI EN ISO 306
Assorbimento acqua (met 1 – 24 ore) (1)	< 5 %	UNI EN ISO 62
Carico di rottura a trazione (1)	≥ 25 MPa	ISO 527
Modulo elastico a flessione (1)	≥ 1.100 MPa	ISO 527
Resistenza alla fiamma (1)	HB	UL 94
Resistenza ai raggi UV – metodo di esposizione 2 – 2 cicli di esposizione	≥ 3 scala dei grigi	UNI EN ISO 4892
Colore	Verde o sabbia - opaco antigraffio.	Come da campione
Remissione I.R.	Vedasi scheda allegato 1	

(1) Prove da effettuarsi su provini sagomati ricavati dalla lastra o ricavati a partire dai granuli di polimero (stesso materiale del corpo fondina)

**PIASTRA ACCESSORIO PER AGGANCIO SISTEMA MO.L.L.E.**

REQUISITO	VALORE PRESCRITTO	METODICA DI PROVA
Composizione	Tecnopolimero termoplastico	Analisi infrarossa
Temperatura di rammollimento VICAT 49N (1)	≥ 90°C	UNI EN ISO 306
Assorbimento acqua (met 1 – 24 ore) (1)	< 5 %	UNI EN ISO 62
Carico di rottura a trazione (1)	≥ 38 MPa	ISO 527
Modulo elastico a trazione (1)	≥ 2300 MPa	ISO 527
Resilienza IZOD con intaglio (1)	≥ 140 J/m	ISO 180
Resistenza alla fiamma (1)	HB	UL 94
Resistenza alla temperatura	Il sistema non deve presentare problematiche funzionali	<u>Metodo interno:</u> 50 cicli termici nell'intervallo compreso tra - 20 e + 50 °C con variazione di 1°C/minuto. Permanenza di 15 minuti una volta raggiunta la temperatura marginale di ogni ciclo. Ultimo ciclo concluso a 50°C dopo il quale si sottopone la fondina a prove di funzionalità fino al raggiungimento della temperatura ambiente.
Resistenza alla nebbia salina dopo 168 ore	La corrosione non deve influenzare la funzionalità del sistema	UNI EN ISO 9227 UNI EN ISO 4611
Resistenza all'esposizione alla sabbia	Assenza di problematiche e difficoltà funzionali	<u>Metodo interno:</u> immersione e movimentazione della fondina sotto sabbia di granulometria atta a simulare riva del mare e aree desertiche.
Colore	Verde o sabbia - opaco antigraffio.	Come da campione

(1) Prove da effettuarsi su provini sagomati ricavati dalla lastra o ricavati a partire dai granuli di polimero (stesso materiale del corpo fondina)

**NASTRI CENTRALI PER COLLEGAMENTO AL CINTURONE**

REQUISITO	VALORE PRESCRITTO	METODICA DI PROVA
Materia prima	Poliammide alta tenacità	Reg. (UE) 1007/2011
Armatura	Tubolare legato	UNI 8099
Resistenza a trazione	≥ N 7000 (tolleranza 5% in meno su singole prove)	UNI EN ISO 13934-1
Colore	Verde o sabbia in tono con la fondina	UNI 9270
Solidità del colore: . agli acidi . agli alcali  . allo xenotest	- degr.3/4 scala grigi - degr. 4/5 scala grigi  - indice 5 scala blu	UNI EN ISO 105-E05 UNI EN ISO 105-E06 UNI EN 20105 A02 UNI EN ISO 105-B02
Remissione I.R.	Vedasi scheda allegato 1	

### NASTRI PER BRETELLE DI COLLEGAMENTO AGGIUNTIVE

REQUISITO	VALORE PRESCRITTO	METODICA DI PROVA
Materia prima	Poliammide alta tenacità	Reg. (UE) 1007/2011
Armatura	Tubolare legato	UNI 8099
Resistenza a trazione	≥ N 6000 (tolleranza 5% in meno su singole prove)	UNI EN ISO 13934-1
Colore	Verde o sabbia in tono con la fondina	UNI 9270
Solidità del colore: . agli acidi . agli alcali	- degr. 3/4 scala grigi - degr. 4/5 scala grigi	UNI EN ISO 105-E05 UNI EN ISO 105-E06 UNI EN 20105 A02
. allo xenotest	- indice 5 scala blu	UNI EN ISO 105-B02
Remissione I.R.	Vedasi scheda allegato 1	

### NASTRI ELASTICI PER COSCIALE

REQUISITO	VALORE PRESCRITTO	METODICA DI PROVA
Materia prima	Polipropilene ed elastodiene	Reg. (UE) 1007/2011
Armatura	Tubolare legato	UNI 8099
Resistenza a trazione	≥ N 5000 a rottura (tolleranza 5% in meno su singole prove)	UNI EN ISO 13934-1
Allungamento medio (3 Kg)	30% ± 1%	UNI EN ISO 1421:2000
Colore	Verde o sabbia in tono con la fondina (binari antiscivolo grigi)	UNI 9270
Solidità del colore: . agli acidi . agli alcali	- degr. 3/4 scala grigi - degr. 4/5 scala grigi	UNI EN ISO 105-E05 UNI EN ISO 105-E06 UNI EN 20105 A02
. allo xenotest	- indice 5 scala blu	UNI EN ISO 105-B02

### FIBBIE

REQUISITO	VALORE PRESCRITTO	METODICA DI PROVA
Materia prima	POM (resina acetaleica) parte femmina	
Carico di rottura a 23 °C (100 mm/min)	≥ Kg 50	Prove di trazione con dinamometro a velocità trazione 100 mm/min
Carico di rottura invariato dopo permanenza in stufa a 80°C per 4 ore	≥ Kg 50	Prove di trazione con dinamometro a velocità trazione 100 mm/min
Carico di rottura invariato dopo permanenza in frigorifero a -40 °C per 4 ore	≥ Kg 50	Prove di trazione con dinamometro a velocità trazione 100 mm/min
Colore	Verde o sabbia in tono con la fondina	UNI 9270
Remissione I.R.	Vedasi scheda allegato 1	

### NASTRO VELCRO da cm 4

REQUISITO	VALORE PRESCRITTO	METODICA DI PROVA
Materia prima	Poliammide	Reg. (UE) 1007/2011
Massa areica	Non inferiore a g/ml 28 (parte maschio + femmina)	UNI EN 12127
Densità uncini e asole	Uncini $\geq 45/\text{cm}^2$ – asole $\geq 50/\text{cm}^2$	
Colore	Verde o sabbia in tono con la fondina	UNI 9270

Le parti metalliche dovranno essere:

- per le parti di viteria con brunitura e zincatura antiruggine;
- per le molle in acciaio di ottima tenacità.

È consentito l'impiego di accessori aventi sagoma, dimensioni e caratteristiche simili a quelle dei campioni, purché di pari estetica e funzionalità.

## CAPO IV - ETICHETTATURA E IMBALLAGGIO

Le fondine dovranno essere inserite, insieme ai relativi eventuali kit/accessori, in una busta di materiale plastico trasparente con chiusura tipo mini-grip o altro, riportante all'esterno una etichetta adesiva indicante, in modo chiaro, visibile ed indelebile, le seguenti indicazioni:

- il seguente marchio "Esercito" per l'Esercito Italiano



e/o Marina Militare o sigla "M.M." e/o Aeronautica Militare o sigla "A.M.";

- descrizione del prodotto contenuto,
- nominativo della ditta fornitrice,
- numero e data del contratto e denominazione della Stazione appaltante;
- numero progressivo di produzione,
- numero identificazione NATO;
- versione (DX o SX)

La Stazione appaltante potrà eventualmente richiedere di fornire i vari componenti in buste di plastica separate che dovranno, nel caso, essere munite di analoga etichetta riportante le precedenti indicazioni.

All'interno delle buste dovrà essere inserito altresì idoneo foglietto descrittivo con istruzioni per l'assemblaggio con gli altri accessori, nonché, nella busta contenente la fondina, la bustina contenente le minuterie metalliche aggiuntive.

Le fondine complete di accessori saranno sistemate in scatoloni di cartone di idonee dimensioni e robustezza. In relazione ai componenti richiesti il contenuto di ciascuna scatola potrà essere alternativamente di 20 o 30 kit.

Su due lati contigui di ciascuna scatola, a stampa o su etichetta adesiva di adeguate dimensioni, dovranno essere riprodotte le seguenti indicazioni:

- il seguente marchio "Esercito" per l'Esercito Italiano



- la scritta M.M. per la Marina Militare o la scritta A.M. per l'Aeronautica Militare;
- nominativo della ditta fornitrice;
- denominazione e quantità del materiale contenuto;
- data e numero di contratto e denominazione della Stazione appaltante;
- numero di codificazione NATO;
- numero progressivo dei manufatti contenuti ( da ... a ...).

## CAPO V - NUMERO UNICO DI CODIFICAZIONE (NUC) NATO STOCK NUMBER (NSN)

La codifica NATO dei materiali deve avvenire attraverso la piattaforma SIAC (<https://www.siac.difesa.it>). Dopo le preliminari fasi di registrazione, si procede all'inserimento dei dati contrattuali, tenendo presente che la Direzione Generale di Commissariato e di Servizi Generali (Commiservizi), in qualità di Ente Gestore amministrativo ed Ente esecutore contrattuale è identificata con il codice CEODIFE "900032".

**Lista delle Parti di Ricambio da Codificare (SPLC):** dopo aver inserito i dati generici del materiale oggetto di fornitura (a titolo di esempio: fondina), si dovrà procedere alla compilazione degli articoli che identificano ogni singolo manufatto. Di seguito si evidenziano i campi più significativi da compilare per procedere ad un corretto processo di codificazione:

- Tipologia articolo: 2 – Articolo compiutamente descritto da norma/standard/cap.to tecnico definitivo;
- Codice INC – denominazione: 35633 - HOLSTER, PISTOL;
- Gruppo e classe: 8465
- Descrizione per EL: SISTEMA MODULARE E MULTIFUNZIONALE DI FONDINA PER PISTOLA BERETTA MOD. 92 FS - MODELLO 2017
- Reference Number (RN):

NIIN	NCAGE		Reference Number	RN	RN	RN	DAC	RN	Codice a barre
	1° RN	A3523		SC	CC	VC		FC	
da codificare	1° RN	A3523	1459/UI-VEST-GREEN	C	2	2	3	4	NO
	2° RN	Fornitore	Scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
da codificare	1° RN	A3523	1459/UI-VEST-DESERT	C	2	2	3	4	NO
	2° RN	Fornitore	Scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI

**Schede CM-03** e attribuzione della **GM-02:** per la corretta compilazione delle "CM-03" bisogna inserire n. 3 MRC obbligatori e n. 2 MRC facoltativi (deve essere inserito almeno un MRC tra TEXT e FEAT).

## **CAPO VI – GARANZIA**

I sistemi fondina devono essere garantiti per almeno 2 anni contro i difetti di fabbricazione e rispetto alla capacità di mantenere inalterate le prestazioni richieste, fatte salve le normali condizioni di utilizzo e conservazione.

## **CAPO VII - RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE ED ALLA NORMATIVA TECNICA**

Per aspetto, tinta, particolari e per ogni altra caratteristica non espressamente indicata nel presente capitolato tecnico, la fondina e i relativi kit dovranno corrispondere al campione ufficiale.

Tutte le norme tecniche richiamate devono considerarsi vigenti, fatte salve eventuali modifiche o sostituzioni intervenute nelle metodiche di prova, che devono ritenersi automaticamente recepite nel testo delle presenti Specifiche Tecniche.

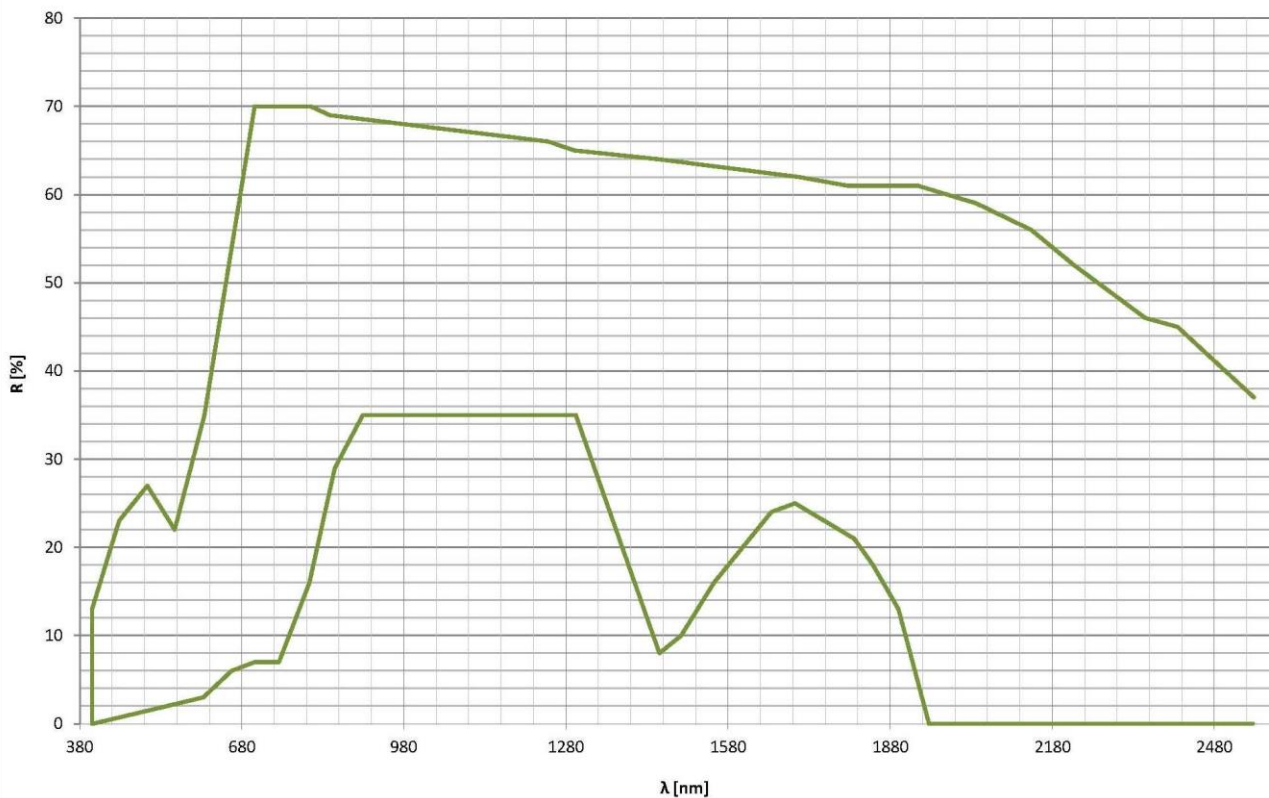
**IL DIRETTORE GENERALE in S.V.**  
*F.to*

## ALLEGATO N.1

### FATTORI DI RIFLESSIONE SPETTRALE

Per quanto riguarda i valori di remissione I.R. dei vari componenti valgono i requisiti sotto riportati.

#### VERDE



#### SABBIA

