



Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri

Commissione giudicatrice di valutazione delle offerte tecnico-economiche

Verbale n. 186/55-1-2023, del 01.07.2024, relativo alle operazioni di valutazione delle offerte tecnico-economiche presentate dagli operatori economici concorrenti alla procedura aperta per la fornitura di n. 5.000 giubbotti antiproiettile in conformazione femminile, per le esigenze dell'Arma dei Carabinieri. **C.I.G. B15B96E183 - C.U.P. D59I24000270001.**

In data 1 luglio 2024, in Roma, viale Romania n. 45, presso i locali dell'Ufficio Armamenti, Equipaggiamenti Speciali e materiali per la Telematica,

LA COMMISSIONE

nominata dal Reparto Autonomo del Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri, con provvedimento n. 779 del 04.06.2024, e composta da:

- Ten. Col. CC Stefano ZORDAN Presidente;
- Ten. Col. CC Pasqualino CLEMENTE Membro;
- Ten. Col. CC Michele PALUMBO Membro;
- Ten. Col. CC Fabio DI BENEDETTO Membro;
- Magg. CC Emanuele FAZZI Membro e Segretario,

Si è nuovamente riunita per procedere all'apertura dell'offerta economica presentata dall'unico accorrente risultato idoneo al termine della valutazione delle offerte tecniche, Source Vagabond System Ltd.

VISTO

- a. il precedente verbale n. 186/55-2023 del 01.07.2024, relativo alle operazioni inerenti alla valutazione tecnica delle offerte;
- b. il capitolato tecnico, i documenti inerenti alle modalità di presentazione delle offerte nonché quello relativo ai parametri di valutazione delle offerte;

HA PROCEDUTO

- all'apertura dell'offerta economica della Source Vagabond System Ltd, tramite la piattaforma acquistiinretepa.it dal quale è risultata un offerta pari al 7% di sconto sul valore del lotto;
- all'attribuzione del punteggio economico sulla base di quanto previsto al para. 3 del documento "Parametri di valutazione dell'offerta", che in ragione dell'unicità dell'offerta risulta pari a 30;

DELIBERA

all'unanimità, di attribuire alla **Source Vagabond System Ltd**, il punteggio complessivo pari a **99 su 100**. Il presente verbale, redatto in due esemplari, di cui uno trattenuto agli atti dell'Ufficio Armamenti, Equipaggiamenti Speciali e materiali per la Telematica e l'altro trasmesso al Responsabile Unico del Procedimento, è composto da n. 1 pagina. Fatto, letto, chiuso e sottoscritto in data **01.07.2024**.

LA COMMISSIONE

- Ten. Col.	CC	Stefano	ZORDAN	Presidente	
- Ten. Col.	CC	Pasqualino	CLEMENTE	Membro	
- Ten. Col.	CC	Michele	PALUMBO	Membro	
- Ten. Col.	CC	Fabio	DI BENEDETTO	Membro	
- Magg.	CC	Emanuele	FAZZI	Membro e Segretario	



Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri

Commissione giudicatrice di valutazione delle offerte tecnico-economiche

Verbale n. 186/55-2023, del 01.07.2024, relativo alle operazioni di valutazione delle offerte tecnico-economiche presentate dagli operatori economici concorrenti alla procedura aperta per la fornitura di n. 5.000 giubbotti antiproiettile in conformazione femminile, per le esigenze dell'Arma dei Carabinieri. **C.I.G. B15B96E183 - C.U.P. D59I24000270001.**

Nei giorni 7, 11, 12 giugno e 1 luglio 2024, in Roma, viale Romania n. 45, presso i locali dell'Ufficio Armamenti, Equipaggiamenti Speciali e materiali per la Telematica e nei giorni 17, 18, 19 e 24 giugno 2024 presso il Banco Nazionale di Prova di Gardone Val Trompia, BS,

LA COMMISSIONE

nominata dal Reparto Autonomo del Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri, con provvedimento n. 779 del 04.06.2024, e composta da:

- Ten. Col. CC Stefano	ZORDAN	Presidente;
- Ten. Col. CC Pasqualino	CLEMENTE	Membro;
- Ten. Col. CC Michele	PALUMBO	Membro;
- Ten. Col. CC Fabio	DI BENEDETTO	Membro;
- Magg. CC Emanuele	FAZZI	Membro e Segretario.

preso atto di quanto comunicato dal Centro Unico Contrattuale con note n. 1501/4/7-32 di prot. del 07.06.2024 e n. 1501/4/7-34 di prot. del 11.06.2024, si è riunita per effettuare le attività di valutazione delle offerte tecniche presentate dai seguenti operatori economici:

PRIMA ARMY S.R.L. in avvalimento con MARON DOLPHIN LTD
GRASSI S.P.A., in avvalimento con S.C. TROTUSTEX e GRASSI ALBANIA SHPK
S.T. PROTECT S.P.A., in avvalimento con INTEGRIS COMPOSITES SAS E S.C. ISATIS S.R.L.
SOURCE VAGABOND SYSTEM LTD

VISTI

- il verbale di gara n. 12.102 di rep. del 04.06.2024 del Centro Unico Contrattuale del Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri, relativo alla ricezione delle offerte e campioni, apertura plichi ed esame della documentazione amministrativa relativi alla gara in oggetto;
- il capitolato tecnico, i documenti inerenti alle modalità di presentazione delle offerte nonché quello relativo ai parametri di valutazione delle offerte;
- gli avvisi inerenti ai quesiti ricevuti dagli operatori economici in corso di gara;
- la comunicazione dell'Ufficio Armamenti, Equipaggiamenti Speciali e materiali per la Telematica n. 186/43-1-2023 del 11.06.2024, con la quale, a seguito di specifico quesito da parte di questa commissione inerente ad una rilevata incongruenza tra il capitolato tecnico e il documento inerente alle modalità di presentazione delle offerte, ha chiarito che, relativamente ai "nastri della borsa per custodia e trasporto":
 - il colore, nella sola sede di gara, potrà essere differente dal rosso;
 - l'autocertificazione relativa alla tipologia di materiale e al carico di trazione dei connessi moschettoni rotanti potrà essere presentata direttamente dall'aggiudicataria in occasione della fornitura di 1^ rata;
- la comunicazione dell'Ufficio Armamenti, Equipaggiamenti Speciali e materiali per la Telematica n. 186/53--2023 del 19.06.2024, con la quale, a seguito di specifico quesito da parte di questa commissione inerente alla idoneità amministrativa della documentazione presentata dalla ditta Grassi S.p.A., la quale, nell'omettere gli allegati alla certificazione di conformità delle prove balistiche, ha successivamente prodotto e richiamato quelli già presentati in sede di precedente analoga gara e ritenuta idonea a suo tempo.

Il citato Ufficio, su concorde avviso del Centro Unico Contrattuale, ha ritenuto che la suddetta documentazione possa essere ritenuta idonea.

HA VERIFICATO

f. preliminarmente la presenza:

- della campionatura richiesta e, in particolare:
 - o n. 18 esemplari completi (anche di borsa) di giubbotto antiproiettile, di cui:
 - per le prove balistiche: 12 esemplari (2 tg. XS; 2 tg. S; 2 tg. M; 2 tg. L; 2 tg. XL; 2 tg. XXL), di cui 2 dei GAP, 1 tg. XS e 1 tg. S, quale riserva per lo specifico test;
 - per le prove antilama: 3 esemplari (1 tg. M; 1 tg. L; 1 tg. XL), di cui 1 dei GAP, tg. M, quale riserva per lo specifico test;
 - 3 esemplari (1 tg. L; 1 tg. XL; 1 tg. XXL) quale campione di gara;
 - o n. 3 campioni di tessuto, di dimensioni 100 x 400 cm, da impiegare per l'eventuale esecuzione delle prove merceologiche per la verifica dei requisiti previsti, secondo la seguente ripartizione:
 - n. 1 campione relativo alla fodera contenitrice;
 - n. 1 campione relativo all'involucro dei pannelli balistici;
 - n. 1 campione relativo alla borsa di trasporto,

la quale risulta conforme per tutte le ditte partecipanti,

HA PROCEDUTO

- all'analisi dei rapporti di prova/certificati/autocertificazioni attestanti i requisiti degli elementi specificati nel documento "modalità di presentazione delle offerte" (pacchetto balistico, involucro, fodera contenitrice, borsa per la custodia ed il trasporto, nastri e GAP);
- contestualmente alla suddetta analisi, alle prove di indossabilità e funzionalità previste al capo VI.2 del capitolato tecnico (preliminari ai test balistici) a cura di una sub commissione, composta dalle seguenti 6 unità di personale femminile dell'Amministrazione nominata con foglio n. 186/39-2023, del 07.06.2024, dall'Ufficio AEST del Comando Generale, avente l'attagliamentamento in conformità alle taglie previste al capo III.6 dello stesso capitolato tecnico:
 - o Ten. Col. Mariateresa Casata;
 - o Magg. Francesca Dell'Aquila;
 - o Cap. Eleonora Quarta;
 - o V. Brig. Monia Giuliani;
 - o App. Sc. Silvia Ciotta;
 - o App. Sc. Elisabetta Sterbini,

HA RILEVATO CHE

- g. la documentazione tecnica presentata in sede di offerta dalle ditte partecipanti risulta conforme al prescritto;
- h. a seguito delle prove di indossabilità e funzionalità effettuate da ciascun componente della predetta sub commissione (nelle more della valutazione documentale) composta dalle citate 6 unità di personale femminile e sulla base delle schede di valutazione redatte da ognuna (All.1), nel rispetto dei sub criteri stabiliti al capo VI.2 del capitolato tecnico, si è proceduto all'assegnazione del sub punteggio finale (calcolando la media aritmetica dei 6 sub punteggi ottenuti, arrotondata alla 2^a cifra decimale), ai fini dell'individuazione del valore di riferimento dell'accorrente per la concessione del punteggio incrementale:

DITTA	VALORE DI RIFERIMENTO
PRIMA ARMY S.R.L., in avvalimento con MARON DOLPHIN LTD	6,71
GRASSI S.P.A., in avvalimento con S.C. TROTUSTEX e GRASSI ALBANIA SHPK	7,49
S.T. PROTECT S.P.A., in avvalimento con INTEGRIS COMPOSITES SAS E S.C. ISATIS S.R.L.	4,94
SOURCE VAGABOND SYSTEM LTD	3,44

- i. si è proceduto all'effettuazione delle prove balistiche presso il Banco Nazionale di Prova di Gardone Val Trompia (BS). Pertanto, nei giorni dal 17, 18, 19 e 24 giugno 2024 il citato laboratorio ha effettuato i test balistici previsti al capo IV del capitolato tecnico, emettendo il rapporto di prova n. 00155-2024/PS-5/BAL-EP/cb- del 27.06.2024, trasmesso alla Commissione dal Centro Unico Contrattuale con fg. n. 1501/4/7-42 del 28.06.2024 (All.2).

Dal citato rapporto di prova si evince che:

- il personale componente la commissione, per le ditte **Prima Army, S.r.l., Grassi S.p.A. e S.T. Protect S.p.A.**, ha interrotto anticipatamente le prove balistiche in quanto:
 - **Prima Army S.r.l.:** il secondo proiettile cal. 9 x 19 mm, sparato con angolo d'incidenza di 30°, ha perforato il componente anteriore del primo giubbotto condizionato a +54°C;
 - **Grassi S.p.A.:** il secondo proiettile cal. 357 Magnum "FMS - Full Metal Jacket Spitz" da 10,2 g, sparato con angolo d'incidenza di 0° sulla protezione pelvica del primo giubbotto condizionato alla temperatura di +54°C ha provocato nella plastilina un trauma la cui profondità è risultata essere di 29 mm, superiore al limite massimo consentito dal disciplinare;
 - **S.T. Protect S.p.A.:** il secondo proiettile cal. 357 Magnum "FMS - Full Metal Jacket Spitz" da 10,2 g, sparato con angolo d'incidenza di 0° sulla protezione pelvica del primo giubbotto immerso preventivamente in acqua per un tempo di 20h, ha provocato nella plastilina un trauma la cui profondità è risultata essere di 30 mm, superiore al limite massimo consentito dal disciplinare;
- le prove balistiche effettuate sui campioni di giubbotti presentati dalla **Source Vagabond System LTD**, sono risultate conformi al disciplinare tecnico.

PER TUTTO QUANTO SOPRA ESPOSTO

la Commissione, all'unanimità:

RITIENE

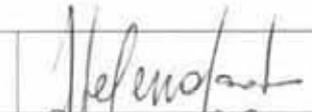
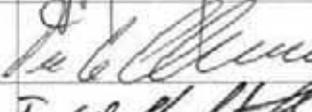
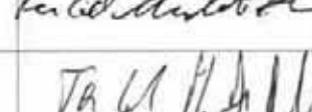
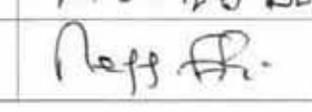
- **non idonee** le offerte tecniche presentate dalle ditte **Prima Army S.r.l., Grassi S.p.A. e S.T. Protect Srl** sulla base delle risultanze delle prove balistiche e ai sensi di quanto previsto:
 - dal **capo IV**, para 2 lett. a. del capitolato tecnico ove prevede che "La perforazione di un pacchetto balistico, la fuoriuscita laterale o la proiezione di frammenti o schegge delle pallottole utilizzate per le prove di sparo comporteranno l'esclusione dalla gara";
 - dal **capo IV**, para 2 lett. b. del capitolato tecnico ove prevede che "un trauma di profondità superiore a 27 mm, indipendentemente dalla perforazione, comporterà l'esclusione dalla gara";
- **idonea** l'offerta tecnica presentata dalla ditta **Source Vagabond System Ltd.**

DELIBERA

- **l'esclusione** dalla presente procedura delle ditte **Prima Army S.r.l., Grassi S.p.A. e S.T. Protect S.p.A.;**
- **l'attribuzione del punteggio tecnico** alla ditta **Source Vagabond Ltd**, pari a **69 punti** in ragione dell'applicazione delle formule previste al para. 1.A e 1.B. del documento "Parametri di valutazione dell'offerta". Infatti, dall'applicazione delle citate formule, risulta l'assegnazione del massimo punteggio previsto per ogni criterio stabilito (ad eccezione del criterio n.9) nella tabella di cui al predetto para 1 del suddetto documento, per la ditta in disamina, unico accorrente risultato idoneo al prosieguo della gara. Non viene assegnato il punteggio previsto dal criterio n. 9 "Certificazione della parità di genere" (punteggio assegnato pari a 0, anziché 1), non avendo la ditta Source Vagabond System Ltd. presentato la prevista certificazione rilasciata da Ente certificatore.

Il presente verbale, redatto in due esemplari, di cui uno trattenuto agli atti dell'Ufficio Armamenti, Equipaggiamenti Speciali e materiali per la Telematica e l'altro trasmesso al Responsabile Unico del Procedimento, è composto da n. 3 pagine e n. 2 allegati per complessive n. 79 pagine scritte (retro in bianco). Fatto, letto, chiuso e sottoscritto in data **01.07.2024**.

LA COMMISSIONE

- Ten. Col.	CC	Stefano	ZORDAN	Presidente	
- Ten. Col.	CC	Pasqualino	CLEMENTE	Membro	
- Ten. Col.	CC	Michele	PALUMBO	Membro	
- Ten. Col.	CC	Fabio	DI BENEDETTO	Membro	
- Magg.	CC	Emanuele	FAZZI	Membro e Segretario	

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE SOURCE

matricola _____, taglia XS

Valutazione a cura del Ten. Col MARIATERESA CASATA DIR COM
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

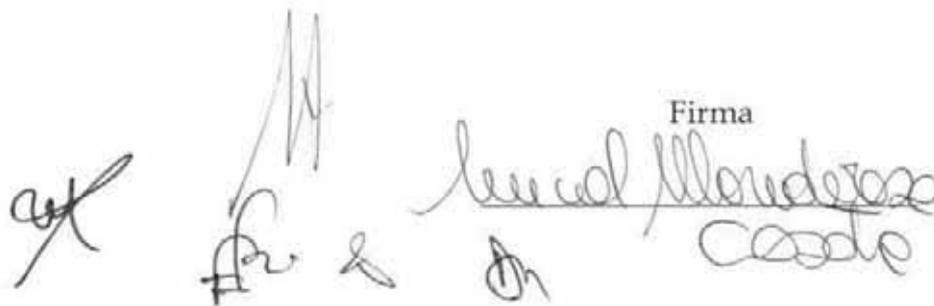
Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati atteggiamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	3	3,33
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	4	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	3	

Roma, 12 giugno 2024

 Firma
Ten. Col MARIATERESA CASATA

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE SOURCE

matricola / , taglia S

Valutazione a cura del CAP. QUARTA ELEONORA - DIR. COMM.
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati atteggiamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	2	3,33
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	6	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	2	

Roma, 12 giugno 2024

 Firma
CAP. ELEONORA QUARTA

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE SOURCE

matricola _____, taglia IT

Valutazione a cura del APP SC. SILVIA COSTA, Ufficio T.C.
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati atteggiamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	<u>5</u>	<u>5</u>
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	<u>5</u>	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	<u>5</u>	

Roma, 12 giugno 2024

 Firma

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE SOVECE

matricola _____, taglia XS

Valutazione a cura del TR. ACC. DELL'ARMA FRANCESCA - DIR. COMMISSARIATO
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati attagliamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	<u>2</u>	<u>3</u>
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	<u>5</u>	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	<u>2</u>	

Roma, 12 giugno 2024

Firma
Francesca dell'Arma
FR. 2 FR

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE SOURCE

matricola _____, taglia L

Valutazione a cura del VICE BRIG ROMA GIULIANI
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati atteggiamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	6	6
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	6	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	6	

Roma, 12 giugno 2024

Firma


5124

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE SOURCE

matricola _____, taglia M

Valutazione a cura del APP. SC. STERBINI Elisabetta (cc Genazzano)
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati tagliamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	<u>2</u>	<u>2</u>
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	<u>2</u>	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	<u>2</u>	

Roma, 12 giugno 2024

Firma



6/24

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE GRASSI

matricola _____, taglia M

Valutazione a cura del APP. SC. STECCHINI ELISABETTA (CC GENAZZANO)
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati atteggiamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	8	8
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	8	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	8	

Roma, 12 giugno 2024

Firma



7/24

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE BRASSI

matricola _____, taglia L

Valutazione a cura del V. BRIG. IG. IIA GIULIANI CUSA DI BOA
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati attagliamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	9	<u>9</u>
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	9	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	9	

Roma, 12 giugno 2024

 Firma V. Brig. I. Giuliani
8/2/24

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE BRASSI

matricola _____, taglia XS

Valutazione a cura del MAJG. ZUQUINA FRANCESCA - IN REZ. COITM.
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati attagliamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	7	7
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	7	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	7	

Roma, 12 giugno 2024

Firma

  Francesco dell'Isola

9/24

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE BRASSI

matricola _____, taglia 17

Valutazione a cura del APPSCSOLVACANTA UFFICIO T.E.
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati atteggiamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	8	7,33
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	7	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	7	

Roma, 12 giugno 2024

[Handwritten signatures and initials]
Firma Appia Duplone
AS
M

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE GRASSI

matricola / , taglia S

Valutazione a cura del CAP. QUARTA ELEONORA - DIR. COMM.
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati atteggiamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	7	6,66
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	6	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	7	

Roma, 12 giugno 2024

Firma
CAP. EQub
FFZ & ON

11/24

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE BRASSI

matricola _____, taglia XS

Valutazione a cura del TEN COL. MARIATERESA CASATA DIR COMM
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati attagliamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	7	<u>7</u>
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	7	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	7	

Roma, 12 giugno 2024


Firma Ten Col. Mariateresa Casata
12/6

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE PRIMA ARMI

matricola _____, taglia XS

Valutazione a cura del M. ACC. DELL'ASPIGA FRANCESCA DIR. CO.MP.
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati tagliamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	7	<u>6,66</u>
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	7	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	6	

Roma, 12 giugno 2024

Firma Francesca dell'Aspiga
AM

13/24

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE PRIMA ARMI

matricola / , taglia S

Valutazione a cura del CAP. QUARTA EUGENORA - DIR.COMM.
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati atteggiamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	6	6
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	6	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	6	

Roma, 12 giugno 2024

    Firma
CAP. EUGENORA


Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE PRIMA ARMI

matricola _____, taglia XS

Valutazione a cura del TEN COL MARIATERESA GISATA DIR COM.
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

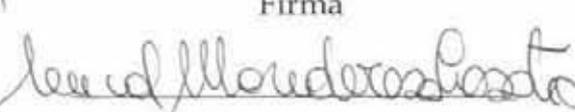
Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati attagliamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	7	<u>6,33</u>
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	6	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	6	

Roma, 12 giugno 2024

  
Firma
15/14

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE PRIMA ARMI

matricola _____, taglia L

Valutazione a cura del V. BRIG FONIA GIULIANI GFA - FORA
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati tagliamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	8	
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	8	<u>8</u>
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	8	

Roma, 12 giugno 2024

  
Firma

16/4

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE PRIMA ARMI

matricola _____, taglia M

Valutazione a cura del APP. SC. STERBINI Elisabetta CC Genova 22010
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

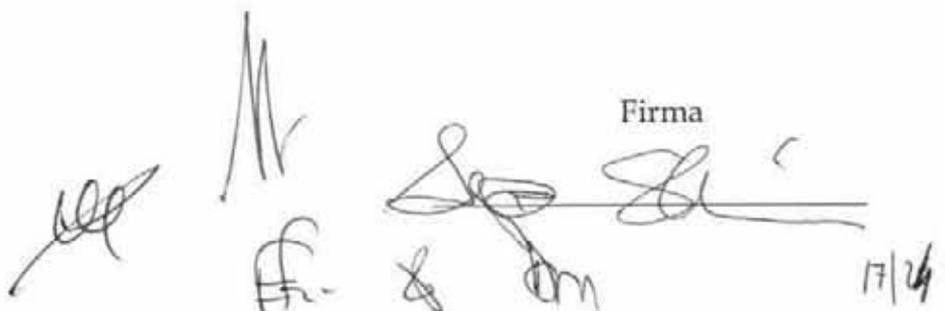
Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati tagliamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	7	<u>6,66</u>
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	7	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	6	

Roma, 12 giugno 2024

 Firma
17/24

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE PRIMA ARM

matricola _____, taglia M

Valutazione a cura del APP. SC. SW ACQUITA OFF. TE.
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati tagliamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	7	6,66
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	7	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	6	

Roma, 12 giugno 2024

Firma
App. SC. SW ACQUITA OFF. TE.
11/14

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE PROJECT SP

matricola _____, taglia 5

Valutazione a cura del APPSC SKVIA CIOTTA VFFTE
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

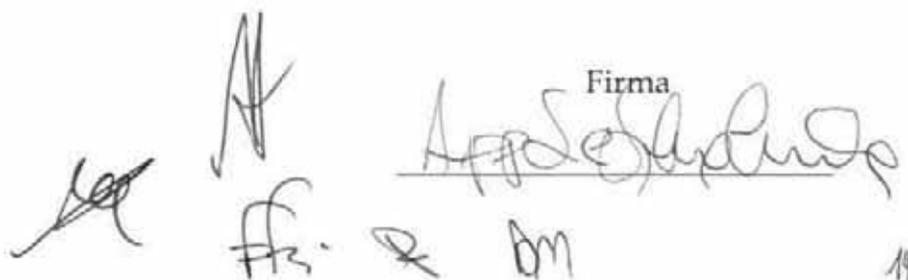
Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati atteggiamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	<u>5</u>	<u>4</u>
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	<u>3</u>	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	<u>4</u>	

Roma, 12 giugno 2024


Firma APPSC SKVIA CIOTTA VFFTE
ff. R DM

19/4

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE PROTECT SP

matricola _____, taglia M

Valutazione a cura del APP. SC. STERBINI Elisabella cc Genazzano
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati attagliamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	5	<u>5</u>
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	5	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	5	

Roma, 12 giugno 2024

Firma

The block contains several handwritten signatures and initials. One signature is clearly legible as 'Genazzano'. Below it are several other initials and marks, including 'FRS', 'M', and some scribbles.

20/24

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE PROTECT. SP

matricola _____, taglia L

Valutazione a cura del V. BRIG. GIULIANI ROMA C/TA ROMA
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati attagliamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	6	6
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	6	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	6	

Roma, 12 giugno 2024

Firma

 V. Brig. Giuliani Roma
F. 2 M 2/4

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE Proteci S.P.

matricola _____, taglia X5

Valutazione a cura del TEN COL CASATA MARIATERESA
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza) DIR. COMM.

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati attagliamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	4	<u>5</u>
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	5	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	6	

Roma, 12 giugno 2024

Firma
Luca Mondrezo
Casato

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE ST PROTECT SP

matricola , taglia S

Valutazione a cura del CAPITANO QUARTA ELEONORA - DIR. COM4.
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati attagliamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	6	4,66
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	6	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	2	

Roma, 12 giugno 2024

Firma

CAP. Eleonora Quarta

An

Sub-commissione per la prova di "indossabilità e funzionalità" relativa alla procedura aperta per la fornitura di 5.000 GAP in conformazione femminile.

ACCORRENTE PROTECT. SP

matricola _____, taglia XS

Valutazione a cura del MCC. DELL'AQUILA FRANCESCA, DIR. COMP.
(grado, cognome, nome e Reparto di appartenenza)

Metodo di valutazione

Ogni militare impiegato assegnerà al GAP indossato un sub-punteggio da 1 a 10 progressivamente maggiore in ragione della confortevolezza del manufatto, secondo la seguente tabella motivazionale:

Condizione	Punteggio
Caratteristica non presente	0
Caratteristica del tutto insoddisfacente	1
Caratteristica insoddisfacente	2
Caratteristica con valore mediocre	3
Caratteristica solo in parte presente o soddisfatta	4
Caratteristica soddisfatta in modo sufficiente, ma con lacune	5
Caratteristica presente con requisiti sufficienti	6
Caratteristica presente e con diversi aspetti più che sufficienti	7
Caratteristica presente e ben strutturata	8
Caratteristica presente e ottimamente soddisfatta	9
Caratteristica perfettamente aderente alle esigenze dell'Amministrazione	10

Caratteristiche e valutazioni

Tipologia del controllo	Voto	Media
Non sentire alcun tipo di fastidio, connesso a cuciture rigide, errati atteggiamenti, zip o velcri non adeguatamente protetti.	4	5
Agevole libertà di movimento del busto, con possibilità di rotazione secondo i tre assi cartesiani, anche in combinazione tra loro, senza che i GAP diano luogo a limitazione dei movimenti, fastidi ed interferenza con i materiali in dotazione.	5	
Utilizzare senza difficoltà e con puntamento mirato, sia nella posizione eretta che da quella "in ginocchio" e "a terra" le armi di dotazione quali pistole, pistole mitragliatrici e fucili.	6	

Roma, 12 giugno 2024

Firma
Francesca dell'Aquila
24/24



Banco Nazionale di Prova
per le Armi da Fuoco Portatili e per le Munizioni Commerciali

ENTE DI DIRITTO PUBBLICO ISTITUITO CON R. DECRETO 13-1-1910 N. 20 - RIORDINATO CON LEGGI 23-2-1960 N. 186 E 14-3-1968 N. 317 E D.P.R. 24-11-2020 N. 193 - GARDONE VALTROMPIA - (BS) - ITALIA

Sede: 25063 GARDONE V.T. (Brescia) - Via Mameli, 23 - Cod. Fisc. 00299340174 - P.IVA 00552250987
Telefono +39 030 89 19 800 (r.a.) Fax +39 030 89 11 543 <http://www.bancoprova.it> - email info@bancoprova.it
Pec : bancoprova@pec.it

ON.LE
COMANDO GENERALE
DELL'ARMA DEI CARABINIERI
Viale Romania, 45
00197 ROMA (RM)

Prot. N° 00155-2024/PS-5/BAL - EP/cb

Gardone V.T., 27 Giugno 2024

Oggetto: collaudo balistico relativo alla gara di appalto per la fornitura di nr. 5.000 giubbetti antiproiettile ed antilama sopragiacca in conformazione femminili "SG3F", secondo il Capitolato Tecnico dell'Arma dei Carabinieri "ANNO 2024".

Le prove sono state eseguite presso il ns. Laboratorio Balistico alla presenza della Commissione competente, nelle giornate del **17, 18, 19 e 24 Giugno 2024**. I giubbetti antiproiettile, sono stati consegnati chiusi nelle borse contenitrici, a loro volta, presentate all'interno di cartoni.

I risultati descritti in questo rapporto di prova attengono esclusivamente ai campioni sottoposti alla prova. Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativamente ai dati forniti dal Cliente; i risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti.

Sono stati collaudati i giubbetti antiproiettile ed antilama sopragiacca in conformazione femminili "SG3F", presentati dalla **"Prima Armi S.r.l."**.

I giubbetti antiproiettile, sono stati selezionati dal personale della Commissione e sono stati collaudati osservando le modalità riportate nel Disciplinare in oggetto.

Nella prima giornata, i membri della Commissione hanno stabilito la procedura di prova, indicando per ogni taglia la temperatura di condizionamento, fissando il verso e la posizione della dima di sparo, modalità di prova rimaste invariate nel corso del collaudo.

L'eventuale decisione di sospendere le prove, è stata presa dal personale componente la Commissione e comunicata ai tecnici del Banco Nazionale di Prova.

M 7 28 N Aprile.18 Rev. 1



FOGLIO N°2 di 5

SEGUE LETTERA PROT. NR. 00155-2024/PS-5/BAL DEL 27/06/2024

A: COMANDO GENERALE DELL'ARMA DEI CARABINIERI - ROMA -

ARMI E MUNIZIONI IMPIEGATE

- Cartuccia "FIOCCHI", cal. 9 x 19 mm, munita di proiettile blindato ordinario tipo "FMJ" da 7,45 g.;
- Cartuccia "FIOCCHI", cal. .357 Magnum, munita di proiettile tipo "HJSP - Half Jacket Soft Point" da 8,1 g.;
- Cartuccia "PRVI PARTIZAN", cal. .357 Magnum, munita di proiettile "FMS - Full Metal Jacket Spitz" da 10,2 g.;
- Canna manometrica cal. 9 x 19 mm.;
- Canna manometrica cal. .357 Magnum.

MISURAZIONE DEL PESO, DELLO SPESSORE, DELLA SUPERFICIE E DELLA RIGIDEZZA

Un giubbotto di ogni taglia, per un totale di **6 GAP (XS, S, M, L, XL, XXL)** sono stati oggetto di rilievo del peso e del calcolo del peso per unità di superficie.

Il peso dei giubbotti completi (escluse le scritte catarifrangenti "CARABINIERI"), dei pannelli protettivi anteriore e posteriore (privi delle fodere contenitrice) e delle protezioni pelviche (privi delle fodere contenitrice) è stato rilevato attraverso bilancia elettronica marca "METTLER TOLEDO", Mod. "IND425-B60", matricola n. BL024, con comparatore a bracci marca "MITUTOYO", matricola n. CBT 01.

E' stata inoltre misurata la superficie dei pannelli protettivi (privi delle fodere contenitrice), per mezzo del braccio di misura antropomorfo con testa laser, marca "FARO", modello "EDGE", matricola n. P08050925445.

L'acquisizione del peso e della superficie di ogni pannello protettivo ha consentito di calcolare il peso, per unità di superficie, espresso in Kg/m².

Per mezzo di uno specifico banco attrezzato, è stata verificata la "RIGIDEZZA" di 6 GAP (2 L, 2 XL, 2 XXL).

Il giubbotto antiproiettile è stato bloccato sul banco e fatto sporgere rispetto al piano per metà della sua superficie; dopo un lasso di tempo prestabilito, con un distanziometro laser, è stato possibile misurare la freccia di flessione rispetto al piano.



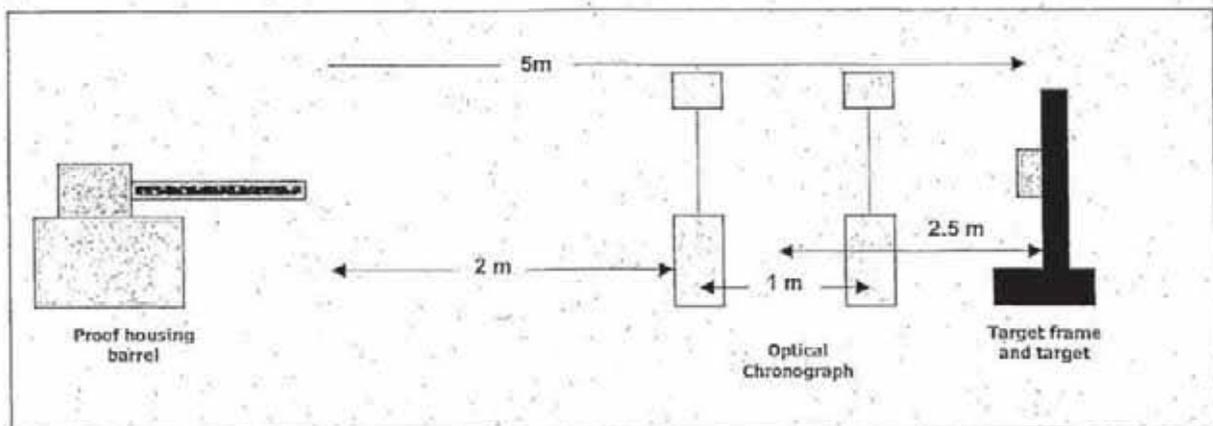
MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE PROVE BALISTICHE

Numero dodici giubbetti (1 tg. XS, 1 tg. S, 2 tg. M, 2 tg. L, 2 tg. XL, 2 tg. XXL) sono stati sottoposti al collaudo balistico, osservando le modalità riportate nel Disciplinare sopra citato e nel rispetto dei parametri in esso indicati, velocità dei proiettili, sequenza di sparo, distanza minima tra colpi limitrofi, tra il singolo colpo ed il margine del giubbetto.

Per l'esecuzione della prova i giubbetti sono stati fissati, mediante elastici di gomma, ad un blocco piano di plastilina da 610 x 610 x 140 mm inserito in un telaio realizzato con tubolari d'acciaio da 730 x 730 x 140 mm, a sua volta fissato ad un supporto metallico ancorato al suolo. I componenti flessibili del giubbetti sono stati colpiti da proiettili sparati dalla distanza di 5 metri, effettuando il puntamento con un dispositivo laser, al fine di colpire i punti stabiliti con la precisione richiesta.

Il collaudo di ogni singolo giubbetto è stato effettuato utilizzando un blocco di plastilina del quale, prima di procedere alle prove di sparo, ne è stata verificata la consistenza. Tale operazione è stata eseguita, in conformità al Disciplinare di prova, facendo cadere dall'altezza di 2 metri una sfera d'acciaio, pesante 1.043 g, ed avente diametro di 63,5 mm. Le prove di caduta hanno provocato nella plastilina impronte la cui profondità è sempre risultata essere compresa fra 17 e 21 mm, quindi entro i limiti stabiliti.

Dei proiettili è stata rilevata la velocità $V_{2,5}$, come rappresentato nello Schema sottostante; delle munizioni cal. 9 x 19mm e cal. .357 Magnum, è stata misurata la profondità del trauma che l'impatto del proiettile ha prodotto nel blocco di plastilina.



[Handwritten signatures and initials]



FOGLIO N°4 di 5

SEGUE LETTERA PROT. NR. 00155-2024/PS-5/BAL DEL 27/06/2024

A: COMANDO GENERALE DELL'ARMA DEI CARABINIERI - ROMA

MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE PROVE ANTI-LAMA

Con due giubbetti (**una taglia "L" e una taglia "XL"**) è stata eseguita le prove anti-lama, utilizzando la lama prevista dal Disciplinare in oggetto. Per l'esecuzione delle prove i pannelli sono stati appoggiati su un blocco di plastilina da 350 x 350 x 100 mm, la cui consistenza è stata verificata facendo cadere dall'altezza di 2 metri una sfera d'acciaio, pesante 1.043 g, ed avente diametro di 63,5 mm. Le prove di caduta hanno provocato nella plastilina, impronte, la cui profondità è sempre risultata essere compresa fra 17 e 21 mm e quindi entro i limiti stabiliti.

Il blocco di plastilina è stato posizionato sotto la specifica attrezzatura, affinché la lama potesse colpire il giubbotto antiproiettile con angolo di incidenza di 0°. La lama utilizzata per le prove è stata avvitata alla specifica porta lama in poliammide e successivamente, per mezzo di un'attrezzatura appositamente realizzata, l'insieme porta lama e la lama è stato sollevato ad un'altezza prestabilita, dalla quale poi è stato fatto cadere, affinché potesse colpire il giubbotto con un Energia Cinetica pari a 25 Joule. In prossimità del punto d'impatto, due fotocellule disposte ad una distanza nota, hanno rilevato il tempo di passaggio, consentendo di calcolare l'energia della lama all'impatto. I punti d'impatto, sono stati stabiliti dalla Commissione, affinché la distanza reciproca fra i punti d'impatto e dai bordi, non fosse inferiore a 40 mm.

La lama utilizzata per le prove è la PSDB/P1/B fornita da "High Speed & Carbine" avente dimensione 100 x 15 x 2 mm.

RISULTATI DELLE PROVE BALISTICHE E DELLE VERIFICHE DIMENSIONALI

I risultati delle prove effettuate sui campioni della **ditta "Prima Armi S.r.l."** sono riportati di seguito.

Il secondo proiettile cal. 9 x 19 mm, sparato con angolo d'incidenza di 30°, ha perforato il componente anteriore del primo giubbotto condizionato a +54°C. La Velocità dei proiettili, la distanza fra il singolo colpo ed il margine del giubbotto, sono risultate conformi a quanto previsto dal Capitolato in oggetto.

Le prove sui giubbetti della ditta **"Prima Armi S.r.l."** sono state interrotte dal personale componente la Commissione e comunicata ai tecnici del Banco Nazionale di Prova.

M 7 28 N Aprile.18 Rev. 1



FOGLIO N°5 di 5

SEGUE LETTERA PROT. NR. 00155-2024/PS-5/BAL DEL 27/06/2024

A: COMANDO GENERALE DELL'ARMA DEI CARABINIERI - ROMA -

CONCLUSIONI

Gli esiti delle singole prove balistiche, delle prove anti-lama, dei rilievi dimensionali e dei rilievi del peso, sono dettagliatamente riportati nei Fogli di Lavoro Interni di Prova emessi rispettivamente dal Laboratorio Balistico e dall'Ufficio Tecnico del Banco Nazionale di Prova per le Armi da Fuoco Portatili e per le Munizioni Commerciali di Gardone V.T. (BS) ed allegati alla presente.

IL DIRETTORE
(Dott. Emanuele Paniz)



Allegati: nr. 01 Foglio di Lavoro del Laboratorio Balistico B.N.P.;

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	657/2024
Rev.	2		
Agg.	07/01/2020	Data:	17/06/2024

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termoigrometro TIM03	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			✓

Cliente:	COMANDO GENERALÈ DELL' ARMA DEI CARABINIERI
Dati campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE PRIMA ARMI MATR. CC-000007-2023 TAGLIA M
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Focchi Full Metal Jacket da 7,45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s
	357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10,2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s
	357 HJSP: munita di palla Focchi Half Jacket Soft Point da 8,1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
	± 10	0,87	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	16/01/2024 19.00	Distanza campione (m):	5
Data e ora fine conservazione campione:	17/06/2024 11.00	Velocità rilevata a (m):	2,5
Data e ora esecuzione prova:	17/06/2024 11.00	Temperatura Campione:	54 °C
Drop test plastilina: (mm):	17-18-17-19-18	Condizioni Ambientali:	21 °C. 60 RH%

N.	Calibro Canna	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	422,09	0°	NF	0	
2	9X19	FMJ RN	7,45	418,86	0°	NF	0	
3	9X19	FMJ RN	7,45	417,6	0°	NF	0	
4	357 Mag	FMS	10,2	440,32	0°	NF	7	
5	357 Mag	HJSP	8,1	465,24	0°	NF	4	
1	9X19	FMJ RN	7,45	422,22	30°	NF	7	
2	9X19	FMJ RN	7,45	421,31	30°	F	-	
3	9X19	FMJ RN	7,45	422,86	30°	NF	7	
4	357 Mag	FMS	10,2	444,36	30°	NF	14	
5	357 Mag	HJSP	8,1	468,18	30°	NF	10	

Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.



Banco Nazionale di Prova

per le Armi da Fuoco Portatili e per le Munizioni Commerciali

ENTE DI DIRITTO PUBBLICO ISTITUITO CON R. DECRETO 13-1-1910 N. 20 - RIORDINATO CON LEGGI 23-2-1960 N. 186 E 14-3-1968 N. 317 E D.P.R. 24-11-2020 N. 193 - GARDONE VALTROMPIA - (BS) - ITALIA

Sede: 25063 GARDONE V.T. (Brescia) - Via Mameli, 23 - Cod. Fisc. 00299340174 - P.IVA 00552250987
Telefono +39 030 89 19 800 (r.a.) Fax +39 030 89 11 543 <http://www.bancoprova.it> - email info@bancoprova.it
Pec: bancoprova@pec.it

ON.LE
COMANDO GENERALE
DELL'ARMA DEI CARABINIERI
Viale Romania, 45
00197 ROMA (RM)

Prot. N° 00156-2024/PS-5/BAL - EP/cb

Gardone V.T., 27 Giugno 2024

Oggetto: collaudo balistico relativo alla gara di appalto per la fornitura di nr. 5.000 giubbetti antiproiettile ed antilama sopragiacca in conformazione femminili "SG3F", secondo il Capitolato Tecnico dell'Arma dei Carabinieri "ANNO 2024".

Le prove sono state eseguite presso il ns. Laboratorio Ballistico alla presenza della Commissione competente, nelle giornate del **17, 18, 19 e 24 Giugno 2024**. I giubbetti antiproiettile, sono stati consegnati chiusi nelle borse contenitrici, a loro volta, presentate all'interno di cartoni.

I risultati descritti in questo rapporto di prova attengono esclusivamente ai campioni sottoposti alla prova. Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativamente ai dati forniti dal Cliente; i risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti.

Sono stati collaudati i giubbetti antiproiettile ed antilama sopragiacca in conformazione femminili "SG3F", presentati dalla **"ST PROTECT S.p.A."**.

I giubbetti antiproiettile, sono stati selezionati dal personale della Commissione e sono stati collaudati osservando le modalità riportate nel Disciplinare in oggetto.

Nella prima giornata, i membri della Commissione hanno stabilito la procedura di prova, indicando per ogni taglia la temperatura di condizionamento, fissando il verso e la posizione della dima di sparo, modalità di prova rimaste invariate nel corso del collaudo.

L'eventuale decisione di sospendere le prove, è stata presa dal personale componente la Commissione e comunicata ai tecnici del Banco Nazionale di Prova.

M 7 28 N Aprile.18 Rev. 1

7/52



ARMI E MUNIZIONI IMPIEGATE

- Cartuccia "FIOCCHI", cal. 9 x 19 mm, munita di proiettile blindato ordinario tipo "FMJ" da 7,45 g.;
- Cartuccia "FIOCCHI", cal. .357 Magnum, munita di proiettile tipo "HJSP - Half Jacket Soft Point" da 8,1 g.;
- Cartuccia "PRVI PARTIZAN", cal. .357 Magnum, munita di proiettile "FMS - Full Metal Jacket Spitz" da 10,2 g.;
- Canna manometrica cal. 9 x 19 mm.;
- Canna manometrica cal. .357 Magnum.

MISURAZIONE DEL PESO, DELLO SPESSORE, DELLA SUPERFICIE E DELLA RIGIDEZZA

Un giubbotto di ogni taglia, per un totale di **6 GAP (XS, S, M, L, XL, XXL)** sono stati oggetto di rilievo del peso e del calcolo del peso per unità di superficie.

Il peso dei giubbotti completi (escluse le scritte catarifrangenti "CARABINIERI"), dei pannelli protettivi anteriore e posteriore (privi delle fodere contenitrice) e delle protezioni pelviche (prive delle fodere contenitrice) è stato rilevato attraverso bilancia elettronica marca "METTLER TOLEDO", Mod. "IND425-B60", matricola n. BL024, con comparatore a bracci marca "MITUTOYO", matricola n. CBT 01.

E' stata inoltre misurata la superficie dei pannelli protettivi (prive delle fodere contenitrice), per mezzo del braccio di misura antropomorfo con testa laser, marca "FARO", modello "EDGE", matricola n. P08050925445.

L'acquisizione del peso e della superficie di ogni pannello protettivo ha consentito di calcolare il peso, per unità di superficie, espresso in Kg/m².

Per mezzo di uno specifico banco attrezzato, è stata verificata la "RIGIDEZZA" di 6 GAP (2 L, 2 XL, 2 XXL).

Il giubbotto antiproiettile è stato bloccato sul banco e fatto sporgere rispetto al piano per metà della sua superficie; dopo un lasso di tempo prestabilito, con un distanziometro laser, è stato possibile misurare la freccia di flessione rispetto al piano.



FOGLIO N°3 di 5

SEGUE LETTERA PROT. NR. 00156-2024/PS-5/BAL DEL 27/06/2024

A: COMANDO GENERALE DELL'ARMA DEI CARABINIERI - ROMA -

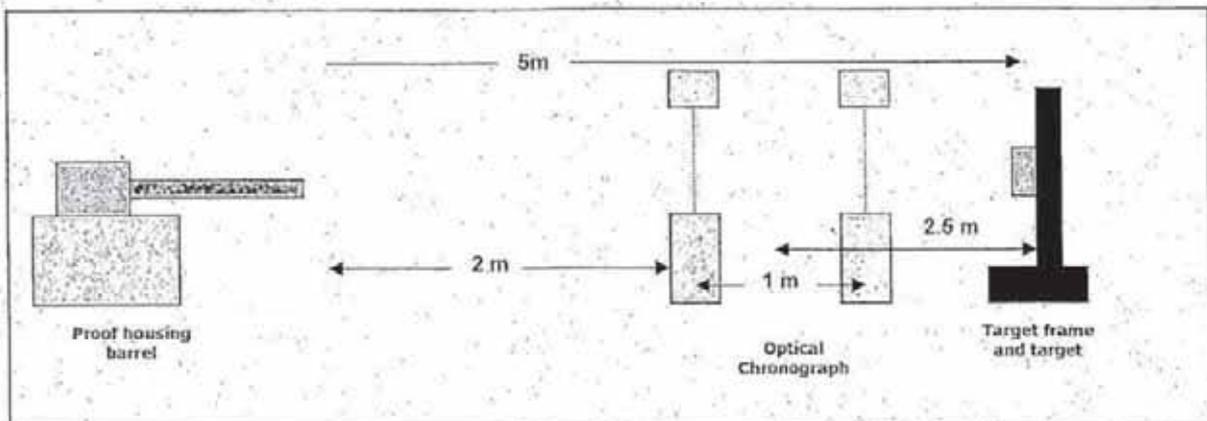
MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE PROVE BALISTICHE

Numero dodici giubbetti (1 tg. XS, 1 tg. S, 2 tg. M, 2 tg. L, 2 tg. XL, 2 tg. XXL) sono stati sottoposti al collaudo balistico, osservando le modalità riportate nel Disciplinare sopra citato e nel rispetto dei parametri in esso indicati, velocità dei proiettili, sequenza di sparo, distanza minima tra colpi limitrofi, tra il singolo colpo ed il margine del giubbetto.

Per l'esecuzione della prova i giubbetti sono stati fissati, mediante elastici di gomma, ad un blocco piano di plastilina da 610 x 610 x 140 mm inserito in un telaio realizzato con tubolari d'acciaio da 730 x 730 x 140 mm, a sua volta fissato ad un supporto metallico ancorato al suolo. I componenti flessibili del giubbetti sono stati colpiti da proiettili sparati dalla distanza di 5 metri, effettuando il puntamento con un dispositivo laser, al fine di colpire i punti stabiliti con la precisione richiesta.

Il collaudo di ogni singolo giubbetto è stato effettuato utilizzando un blocco di plastilina del quale, prima di procedere alle prove di sparo, ne è stata verificata la consistenza. Tale operazione è stata eseguita, in conformità al Disciplinare di prova, facendo cadere dall'altezza di 2 metri una sfera d'acciaio, pesante 1.043 g, ed avente diametro di 63,5 mm. Le prove di caduta hanno provocato nella plastilina impronté la cui profondità è sempre risultata essere compresa fra 17 e 21 mm, quindi entro i limiti stabiliti.

Dei proiettili è stata rilevata la velocità $V_{2,5}$, come rappresentato nello Schema sottostante; delle munizioni cal. 9 x 19mm e cal. .357 Magnum, è stata misurata la profondità del trauma che l'impatto del proiettile ha prodotto nel blocco di plastilina.



M 7 28 N Aprile.18 Rev. 1

9/52



MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE PROVE ANTI-LAMA

Con due giubbetti (una taglia "L" e una taglia "XL") è stata eseguita le prove anti-lama, utilizzando la lama prevista dal Disciplinare in oggetto. Per l'esecuzione delle prove i pannelli sono stati appoggiati su un blocco di plastilina da 350 x 350 x 100 mm, la cui consistenza è stata verificata facendo cadere dall'altezza di 2 metri una sfera d'acciaio, pesante 1.043 g, ed avente diametro di 63,5 mm. Le prove di caduta hanno provocato nella plastilina, impronte, la cui profondità è sempre risultata essere compresa fra 17 e 21 mm e quindi entro i limiti stabiliti.

Il blocco di plastilina è stato posizionato sotto la specifica attrezzatura, affinché la lama potesse colpire il giubbetto antiproiettile con angolo di incidenza di 0°. La lama utilizzata per le prove è stata avvitata alla specifica porta lama in poliammide e successivamente, per mezzo di un'attrezzatura appositamente realizzata, l'insieme porta lama e la lama è stato sollevato ad un'altezza prestabilita, dalla quale poi è stato fatto cadere, affinché potesse colpire il giubbetto con un Energia Cinetica pari a 25 Joule. In prossimità del punto d'impatto, due fotocellule disposte ad una distanza nota, hanno rilevato il tempo di passaggio, consentendo di calcolare l'energia della lama all'impatto. I punti d'impatto, sono stati stabiliti dalla Commissione, affinché la distanza reciproca fra i punti d'impatto e dai bordi, non fosse inferiore a 40 mm.

La lama utilizzata per le prove è la PSDB/P1/B fornita da "High Speed & Carbine" avente dimensione 100 x 15 x 2 mm.

RISULTATI DELLE PROVE BALISTICHE E DELLE VERIFICHE DIMENSIONALI

I risultati delle prove effettuate sui campioni della ditta "ST PROTECT S.p.A." sono riportati di seguito.

Le misurazioni atte a stabilire il peso, lo spessore, la superficie minima ed il valore ottenuto dal rapporto tra la superficie ed il peso del primo giubbetto taglia L non sottoposto alle prove di sparo, hanno avuto esito positivo.

Le misurazioni atte a stabilire la rigidità dei giubbetti non sottoposti alle prove di sparo, hanno avuto esito positivo.

Il giubbetto sottoposto alle prove anti-lama ha superato con esito positivo le prove eseguite; infatti:

- La lama non è mai fuoriuscita dal giubbetto per un tratto superiore ai 22 mm;
- Il trauma e la penetrazione, nel totale, non hanno mai dato un valore superiore a 40mm.

10/52



FOGLIO N°5 di 5

SEGUE LETTERA PROT. NR. 00156-2024/PS-5/BAL DEL 27/06/2024

A: COMANDO GENERALE DELL'ARMA DEI CARABINIERI - ROMA -

Il primo giubbetto condizionato a temperatura ambiente ha arrestato tutti i proiettili sparati nel corso delle prove; gli stessi hanno provocato nella plastilina, traumi, la cui profondità non ha mai superato i 27 mm, limite massimo consentito dal Disciplinare citato in oggetto.

Il primo giubbetto condizionato a +54°C ha arrestato tutti i proiettili sparati nel corso delle prove; gli stessi hanno provocato nella plastilina, traumi, la cui profondità non ha mai superato i 27 mm, limite massimo consentito dal Disciplinare citato in oggetto.

Il primo giubbetto condizionato a -31°C ha arrestato tutti i proiettili sparati nel corso delle prove; gli stessi hanno provocato nella plastilina, traumi, la cui profondità non ha mai superato i 27 mm, limite massimo consentito dal Disciplinare citato in oggetto.

La protezione anteriore e la protezione posteriore del primo giubbetto immerso preventivamente in acqua per un tempo di 20h, hanno arrestato tutti i proiettili sparati nel corso delle prove; gli stessi hanno provocato nella plastilina, traumi, la cui profondità non ha mai superato i 27 mm, limite massimo consentito dal Disciplinare citato in oggetto.

Il secondo proiettile cal. .357 Magnum "FMS - Full Metal Jacket Spitz" da 10,2 g, sparato con angolo d'incidenza di 0° sulla protezione pelvica del primo giubbetto immerso preventivamente in acqua per un tempo di 20h, ha provocato nella plastilina traumi, la cui profondità è risultata essere di **30mm**, superiore al limite massimo consentito dal Disciplinare citato in oggetto. La Velocità dei proiettili, la distanza fra il singolo colpo ed il margine del giubbetto, sono risultate conformi a quanto previsto dal Capitolato in oggetto.

Le prove sui giubbetti della ditta "ST PROTECT S.p.A." sono state interrotte dal personale componente la Commissione e comunicata ai tecnici del Banco Nazionale di Prova.

CONCLUSIONI

Gli esiti delle singole prove balistiche, delle prove anti-lama, dei rilievi dimensionali e dei rilievi del peso, sono dettagliatamente riportati nei Fogli di Lavoro Interni di Prova emessi rispettivamente dal Laboratorio Balistico e dall'Ufficio Tecnico del Banco Nazionale di Prova per le Armi da Fuoco Portatili e per le Munizioni Commerciali di Gardone V.T. (BS) ed allegati alla presente.



IL DIRETTORE
(Dott. Emanuele Paniz)

Allegati: nr. 06 Fogli di Lavoro del Laboratorio Balistico B.N.P.;
nr. 01 Report rilievo superficie, spessore, peso del B.N.P.
nr. 01 Report rilievo rigidità del B.N.P.

M 7 28 N Aprile.18 Rev. 1

11/52

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	658/2024
Rev.	2	Data:	17/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 ¹ mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termogrometro TIM03	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			✓

Cliente:	COMANDO GENERALE DELL' ARMA DEI CARABINIERI
Dati campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE ST PROTECT MATR. 001 TAGLIA M
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI *SG3F*
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Flocchi Full Metal Jacket da 7,45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s 357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10,2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s 357 HJSP: munita di palla Flocchi Half Jacket Soft Point da 8,1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
	± 10	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	16/01/2024 19.00	Distanza campione (m):	5
Data e ora fine conservazione campione:	17/06/2024 11.30	Velocità rilevata a (m):	2,5
Data e ora esecuzione prova:	17/06/2024 11.30	Temperatura-Campione:	54 °C
Drop test plastilina: (mm):	17-18-17-19-18	Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N.	Calibro Canna	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	418,62	0°	NF	0	
2	9X19	FMJ RN	7,45	422,81	0°	NF	0	
3	9X19	FMJ RN	7,45	422,44	0°	NF	0	
4	357 Mag	FMS	10,2	435,35	0°	NF	2	
5	357 Mag	HJSP	8,1	473,32	0°	NF	2	
1	9X19	FMJ RN	7,45	422,66	30°	NF	2	
2	9X19	FMJ RN	7,45	424,24	30°	NF	8	
3	9X19	FMJ RN	7,45	426,02	30°	NF	8	
4	357 Mag	FMS	10,2	442,76	30°	NF	7	
5	357 Mag	HJSP	8,1	472,1	30°	NF	14	

POSTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	417,75	0°	NF	6	
2	9X19	FMJ RN	7,45	421,51	0°	NF	9	
3	9X19	FMJ RN	7,45	422,14	0°	NF	4	
4	357 Mag	FMS	10,2	439	0°	NF	18	
5	357 Mag	HJSP	8,1	472,13	0°	NF	15	
1	9X19	FMJ RN	7,45	424,72	30°	NF	3	
2	9X19	FMJ RN	7,45	423,09	30°	NF	10	
3	9X19	FMJ RN	7,45	425,72	30°	NF	5	
4	357 Mag	FMS	10,2	433,21	30°	NF	18	
5	357 Mag	HJSP	8,1	459,08	30°	NF	5	

PELVICO

1	9X19	FMJ RN	7,45	425,2	0°	NF	19	
2	357 Mag	FMS	10,2	436,12	0°	NF	25	
3	357 Mag	HJSP	8,1	469,22	0°	NF	9	

Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	660/2024
Rev.	2	Data:	17/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termoigrometro TIM03	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			✓

Cliente:	COMANDO GENERALE DELL' ARMA DEI CARABINIERI
Dati campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE ST PROTECT MATR. 004 TAGLIA XXL
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Flocchi Full Metal Jacket da 7,45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s 357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10,2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s 357 HJSP: munita di palla Flocchi Half Jacket Soft Point da 8,1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
	± 10	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	16/01/2024 19.00	Distanza campione (m):	0
Data e ora fine conservazione campione:	17/06/2024 13.30	Velocità rilevata a (m):	CONTACT SHOT
Data e ora esecuzione prova:	17/06/2024 13.30	Temperatura Campione:	21 °C
Drop test plastilina: (mm):	17-18-17-19-18	Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N.	Calibro Canna	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	357 Mag	FMS	10,2	-	0°	NF	18	

POSTERIORE

1	357 Mag	FMS	10,2	-	0°	NF	20	

PELVICO

1	357 Mag	FMS	10,2	-	0°	NF	22	

Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

[Handwritten signatures and initials]

13/52

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	663/2024
Rev.	2	Data:	18/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termoigrometro TIM03	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			✓

Cliente:	COMANDO GENERALE DELL' ARMA DEI CARABINIERI
Dati campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE ST PROTECT MATR. 002 TAGLIA L
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Focchi Full Metal Jacket da 7,45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s 357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10,2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s 357 HJSP: munita di palla Focchi Half Jacket Soft Point da 8,1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
	± 10	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	17/01/2024 19.00	Distanza campione (m):	5
Data e ora fine conservazione campione:	18/06/2024 10.00	Velocità rilevata a (m):	2,5
Data e ora esecuzione prova:	18/06/2024 10.00	Temperatura Campione:	-31 °C
Drop test plastilina: (mm):	20-19-19-19-18	Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N.	Calibro Canna	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	417,14	0°	NF	0	
2	9X19	FMJ RN	7,45	424,36	0°	NF	0	
3	9X19	FMJ RN	7,45	417,82	0°	NF	0	
4	357 Mag	FMS	10,2	433,76	0°	NF	1	
5	357 Mag	HJSP	8,1	470,77	0°	NF	2	
1	9X19	FMJ RN	7,45	424,25	30°	NF	3	
2	9X19	FMJ RN	7,45	423,75	30°	NF	3	
3	9X19	FMJ RN	7,45	424,93	30°	NF	3	
4	357 Mag	FMS	10,2	433,81	30°	NF	1	
5	357 Mag	HJSP	8,1	467,83	30°	NF	7	

POSTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	421,31	0°	NF	9	
2	9X19	FMJ RN	7,45	416,9	0°	NF	10	
3	9X19	FMJ RN	7,45	429,4	0°	NF	3	
4	357 Mag	FMS	10,2	433,08	0°	NF	20	
5	357 Mag	HJSP	8,1	469,65	0°	NF	17	
1	9X19	FMJ RN	7,45	429,36	30°	NF	1	
2	9X19	FMJ RN	7,45	417,39	30°	NF	5	
3	9X19	FMJ RN	7,45	420,84	30°	NF	3	
4	357 Mag	FMS	10,2	433,25	30°	NF	6	
5	357 Mag	HJSP	8,1	478,37	30°	NF	6	

PELVICO

1	9X19	FMJ RN	7,45	421,37	0°	NF	18	
2	357 Mag	FMS	10,2	436,65	0°	NF	24	
3	357 Mag	HJSP	8,1	473,61	0°	NF	21	

Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	666/2024
Rev.	2	Data:	18/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

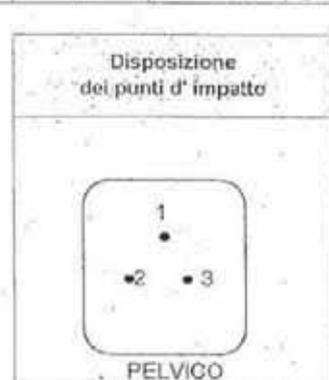
Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termoigrometro TIM04	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella-BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			

Cliente:	COMANDO GENERALE ARMA DEI CARABINIERI
Codice e descrizione campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE ST. PROTECT MATR. 005 TAGLIA L
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Lama utilizzata:	P1B

Energia Nominale [J]	Tolleranza Energia [J]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
25	± 0,5	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	18/06/2024	09.30	Distanza campione (m):	
Data e ora fine conservazione campione:	18/06/2024	10.30	Velocità rilevata a (m):	
Data e ora esecuzione prova:	18/06/2024	10.30	Temperatura Campione:	21 °C
Drop test plastilina: (mm):	19-18-19-19-18		Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N	Lama	Massa (Kg)	Velocità (m/s)	Energia (J)	Angolo Incidenza	Esito	
						Trauma	Penetrazione
ANTERIORE							
1	P1B	2,5	4,5	25	0°	2	6
2	P1B	2,5	4,5	25	0°	4	7
3	P1B	2,5	4,5	25	0°	5	4
POSTERIORE							
1	P1B	2,5	4,5	25	0°	2	12
2	P1B	2,5	4,5	25	0°	3	12
3	P1B	2,5	4,5	25	0°	4	11
PELVICO							
1	P1B	2,5	4,5	25	0°	2	11
2	P1B	2,5	4,5	25	0°	2	11
3	P1B	2,5	4,5	25	0°	3	14



Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.



FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	669/2024
Rev.	2	Data:	18/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termoigrometro TIM03	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Piastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			✓

Cliente:	COMANDO GENERALE DELL'ARMA DEI CARABINIERI
Dati campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE ST PROTECT MATR. 006 TAGLIA XL
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Focchi Full Metal Jacket da 7,45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s 357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10,2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s 357 HJSP: munita di palla Focchi Half Jacket Soft Point da 8,1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
	± 10	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	17/01/2024	19.00	Distanza campione (m):	5
Data e ora fine conservazione campione:	18/06/2024	12.00	Velocità rilevata a (m):	2,5
Data e ora esecuzione prova:	18/06/2024	12.00	Temperatura Campione:	21 °C
Drop test piastilina: (mm):	20-19-19-19-18		Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N.	Calibro Canna	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	417,82	0°	NF	0	
2	9X19	FMJ RN	7,45	418,23	0°	NF	0	
3	9X19	FMJ RN	7,45	420,61	0°	NF	0	
4	357 Mag	FMS	10,2	436,33	0°	NF	1	
5	357 Mag	HJSP	8,1	475,18	0°	NF	1	
1	9X19	FMJ RN	7,45	423,75	30°	NF	8	
2	9X19	FMJ RN	7,45	419,41	30°	NF	13	
3	9X19	FMJ RN	7,45	421,35	30°	NF	4	
4	357 Mag	FMS	10,2	438,38	30°	NF	12	
5	357 Mag	HJSP	8,1	472,25	30°	NF	3	

POSTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	420,39	0°	NF	8	
2	9X19	FMJ RN	7,45	421,46	0°	NF	10	
3	9X19	FMJ RN	7,45	425,27	0°	NF	4	
4	357 Mag	FMS	10,2	440,46	0°	NF	19	
5	357 Mag	HJSP	8,1	466,44	0°	NF	16	
1	9X19	FMJ RN	7,45	418,98	30°	NF	1	
2	9X19	FMJ RN	7,45	424,35	30°	NF	2	
3	9X19	FMJ RN	7,45	419,33	30°	NF	1	
4	357 Mag	FMS	10,2	442,81	30°	NF	21	
5	357 Mag	HJSP	8,1	472,31	30°	NF	8	

PELVICO

1	9X19	FMJ RN	7,45	422,32	0°	NF	18	
2	357 Mag	FMS	10,2	440,29	0°	NF	24	
3	357 Mag	HJSP	8,1	463,54	0°	NF	19	

Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	671/2024
Rev.	2	Data:	19/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termogrometro TIM03	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro-Centesimale CD14	✓			✓

Cliente:	COMANDO GENERALE DELL' ARMA DEI CARABINIERI
Dati campione:	GIUBBINÒ ANTIPROIETTILE ST PROTECT MATR. 008 TAGLIA S
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Flocchi Full Metal Jacket da 7,45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s 357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10,2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s 357 HJSP: munita di palla Flocchi Half Jacket Soft Point da 8,1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
	± 10	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	18/01/2024 14.30	Distanza campione (m):	5
Data e ora fine conservazione campione:	19/06/2024 10.30	Velocità rilevata a (m):	2,5
Data e ora esecuzione prova:	19/06/2024 10.30	Temperatura Campione:	21 °C
Drop test plastilina: (mm):	20-19-19-19-18	Condizioni Ambientali:	21 °C 80 RH%

N.	Calibro Canna	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	421,27	0°	NF	1	
2	9X19	FMJ RN	7,45	419,38	0°	NF	1	
3	9X19	FMJ RN	7,45	417,55	0°	NF	1	
4	357 Mag	FMS	10,2	437,86	0°	NF	1	
5	357 Mag	HJSP	8,1	476,44	0°	NF	2	
1	9X19	FMJ RN	7,45	423,68	30°	NF	3	
2	9X19	FMJ RN	7,45	428,02	30°	NF	3	
3	9X19	FMJ RN	7,45	426,87	30°	NF	8	
4	357 Mag	FMS	10,2	442,16	30°	NF	13	
5	357 Mag	HJSP	8,1	469,37	30°	NF	11	

POSTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	418,52	0°	NF	7	
2	9X19	FMJ RN	7,45	422,45	0°	NF	10	
3	9X19	FMJ RN	7,45	419,62	0°	NF	6	
4	357 Mag	FMS	10,2	441,95	0°	NF	18	
5	357 Mag	HJSP	8,1	473,59	0°	NF	15	
1	9X19	FMJ RN	7,45	422,82	30°	NF	9	
2	9X19	FMJ RN	7,45	423,13	30°	NF	10	
3	9X19	FMJ RN	7,45	429,59	30°	NF	8	
4	357 Mag	FMS	10,2	443,48	30°	NF	16	
5	357 Mag	HJSP	8,1	469,91	30°	NF	10	

PELVICO

1	9X19	FMJ RN	7,45	429,59	0°	NF	21	
2	357 Mag	FMS	10,2	440,37	0°	NF	30	
3	357 Mag	HJSP	8,1	473,63	0°	NF	14	

Note: Prova eseguita dopo immersione in acqua

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

[Signature] *[Signature]* *[Signature]* *[Signature]* 17/52



REPORT RILIEVO SUPERFICIE, SPESSORE, PESO SUL GIUBBETTO ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"

MT A-P-Sp, SG3F

Matr. Pannello anteriore: 0013

Matr. Pannello posteriore: 0013

Matr. Protezione pelvica: 0013

CLIENTE: Arma dei Carabinieri

PRODUTTORE: ST PROTECT Spa

Taglia: L

N° REPORT: 023C/2024

Denominazione	Superficie misurata (cm²)	Superficie MINIMA richiesta (cm²)	Differenza tra SUPERFICIE misurata e richiesta (cm²)	Spessore misurato (mm)	Spessore richiesto (mm)	Differenza tra SPESSORE misurato e richiesto (mm)	Peso rilevato (gr.)	Peso MASSIMO richiesto (gr.)	Differenza tra PESO rilevato e richiesto (gr.)	Note
Superficie pannello protettivo ANTERIORE (privo della fodera contenitrice)	1560,1									Ripartizione della superficie composta tra il 51 ed il 56% per il pannello posteriore e tra il 42 ed il 43% per quello anteriore (il cui almeno 2.400 cm² per i pannelli ant. e post.) La superficie totale del giubbotto e della protezione pelvica dovrà essere ≥ 4.200 cm² Uno spessore, misurato mediante calibri a torcia, ≤ 20,00 mm (con tolleranza di ± 1 mm).
Superficie pannello protettivo POSTERIORE (privo della fodera contenitrice)	1016,0									
TOTALE Superficie pannelli protettivi (privi della fodera contenitrice)	3476,7	3400	76,7							
Superficie protezione PELVICA (privo della fodera contenitrice)	917,4	900	17,4							
TOTALE Superficie pannelli protettivi e della protezione pelvica (privo della fodera contenitrice)	4394,1	4300	94,1							
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (1° punto) (privo della fodera contenitrice)				14,0	21,0	-6,1				
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (2° punto) (privo della fodera contenitrice)				14,0	21,0	-6,1				
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (3° punto) (privo della fodera contenitrice)				13,8	21,0	-7,4				
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (4° punto) (privo della fodera contenitrice)				13,9	21,0	-7,1				
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (5° punto) (privo della fodera contenitrice)				14,0	21,0	-7,0				
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (privo della fodera contenitrice) (MEDIA)				14,3	21,0	-6,7				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (1° punto) (privo della fodera contenitrice)				14,5	21,0	-6,5				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (2° punto) (privo della fodera contenitrice)				14,6	21,0	-6,2				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (3° punto) (privo della fodera contenitrice)				13,5	21,0	-7,5				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (4° punto) (privo della fodera contenitrice)				13,3	21,0	-7,7				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (5° punto) (privo della fodera contenitrice)				13,8	21,0	-7,2				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (privo della fodera contenitrice) (MEDIA)				14,0	21,0	-7,0				
Spessore protezione PELVICA (privo della fodera contenitrice) (MEDIA)	13,38	13,4	13,7	13,5	21	-7,5				
Peso totale del giubbotto comprendente i pannelli protettivi e la relativa fodera contenitrice e la protezione pelvica - ed escluse le "scritte catarinfrangenti" CARABINIERI							5102	N.D.	Dato non riportato nel capitolato	
Peso pannello protettivo ANTERIORE (privo della fodera contenitrice)							1428			
Peso pannello protettivo POSTERIORE (privo della fodera contenitrice)							1724			
Peso della protezione pelvica (privo della fodera contenitrice)							835			
Peso totale del giubbotto privo della fodera interna ed esterna							3987			
RAPPORTO PESO/SUPERFICIE del pannello protettivo							9,07	Kg/mq	10/1	≥ a 10,500 Kg/m² (con tolleranza massima del 2,0%) = 10,71 Kg/m²

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO: Procedura n° B.2 (MOB) Cap. 27, allegato rev. 0.

CAPITOLATO TECNICO DI RIFERIMENTO: GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F" ANNO 2023

ENTE EMETTITORE CAPITOLATO TECNICO: Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri - III Reparto - 6M - Ufficio Armamenti, Equipaggiamenti Speciali e materiale per la Telematica

MODALITA' DI PROVA

Per il peso: Verificare che la bilancia sia "in piano" sul piano di appoggio. Se così non è, regolare la posizione dei piedini di appoggio affinché in bilico a bordo bilancia rimanga nel centro. Con il piatto della bilancia pulito e senza nessun tipo di peso appiattito, azzerare il display. Appoggiare il manufatto e rilevare il peso.

Per la superficie: Preparare il manufatto da misurare. Quando i bordi presentano delle irregolarità nella loro definizione, provvedere a renderli omogenei. Effettuare la scansione della superficie a cui determinare l'area, acquisendo una nuvola di punti della stessa, esattamente alla superficie superiore e senza rilevare la superficie laterale. Ripulire la nuvola di punti rilevata da eventuali punti acquisiti in zone non assoggettabili al calcolo dell'area. Elaborare la nuvola di punti fino ad ottenere un formato poligonale. Calcolare l'area mediante l'apposita funzione utilizzando l'area della superficie elaborata.

Per lo spessore: Rilevare lo spessore in più punti verificando che non vengano superati lo spessore massimo richiesto in nessun rilievo eseguito.

STRUMENTI UTILIZZATI

Per il peso: Bilancia Elettronica Marca Mettler Toledo mod. PBA 330 Mat. BL 024

Certificato taratura: Scadenza: 18/11/2024

Per la superficie: Scanner a rilevazione LASER composto da braccio di misura antropomorfo con testa laser marca FARO, mod. EDGE Mat.

Certificato taratura L.A.R. Scadenza: 24/02/2025

PC3020125445 INCERTEZZA DI MISURA ESTESA: 2cm ±0,34%

Certificato taratura: Scadenza: 21/05/2025

Per lo spessore: Comparatore con bracci tasterati per esterni, marca Mitutoyo mod. 209-334 (mat. NW14M033 (rif. Int. GT201)

Condizioni ambientali: 22°C ± 4°C

Le misure ed i risultati riportati in questo documento, riguardano solo ed esclusivamente il campione sottoposto alla presente prova.

DATA: 19 giugno 2024

Firma rilevatore Cherubini-P.I. Pierivano

Firma il Direttore Dott. Emanuele PANIZ





REPORT RILIEVO RIGIDEZZA GIUBBETTI ANTIPROIETTILE
SOPRAGIACCA FEMMINILI
"SG3F"

M7 Rig. CC SG3F femminili

- MATRICOLE GIUBBETTI

1. Taglia L: 0012
2. Taglia L: 0013
1. Taglia XL: 0014
2. Taglia XL: 0015
1. Taglia XXL: 0016
2. Taglia XXL: 0017

CLIENTE: Arma dei Carabinieri

PRODUTTORE: ST PROTECT Spa

N° REPORT 022C-Tris/2024

Denominazione	1° misura (in mm.) lato DX	2° misura (in mm.) lato DX	3° misura (in mm.) lato SX	3° misura (in mm.) lato SX	Nota
1. ANTERIORE TAGLIA L (matr. 0012)	48,00	45,00	47,00	46,00	Rilievo eseguito sulla posteriore e con lo stretch CARABINIERI
1. POSTERIORE TAGLIA L (matr. 0012)	57,00	57,00	57,00	56,00	
2. ANTERIORE TAGLIA L (matr. 0013)	46,00	45,00	45,00	45,00	Rilievo eseguito sulla protezione e con lo stretch CARABINIERI
2. POSTERIORE TAGLIA L (matr. 0013)	55,00	56,00	57,00	56,00	
1. ANTERIORE TAGLIA XL (matr. 0014)	46,00	49,00	47,00	49,00	Rilievo eseguito sulla protezione e con lo stretch CARABINIERI
1. POSTERIORE TAGLIA XL (matr. 0014)	57,00	56,00	57,00	58,00	
2. ANTERIORE TAGLIA XL (matr. 0016)	47,00	48,00	49,00	48,00	Rilievo eseguito sulla protezione e con lo stretch CARABINIERI
2. POSTERIORE TAGLIA XL (matr. 0016)	57,00	59,00	58,00	59,00	
1. ANTERIORE TAGLIA XXL (matr. 0016)	47,00	45,00	46,00	46,00	Rilievo eseguito sulla protezione e con lo stretch CARABINIERI
1. POSTERIORE TAGLIA XXL (matr. 0016)	68,00	65,00	68,00	68,00	
2. ANTERIORE TAGLIA XXL (matr. 0017)	45,00	46,00	45,00	47,00	Rilievo eseguito sulla protezione e con lo stretch CARABINIERI
2. POSTERIORE TAGLIA XXL (matr. 0017)	67,00	66,00	65,00	67,00	

MEDIA DEI VALORI RILEVATI CUI SOPRA

53

LASER POSIZIONATO A:

130 mm. dal profilo di mezzeria ed a 100 mm. dal bordo inferiore della protezione

REQUISITI MINIMI:

Il valore minimo consentito per ogni misurazione deve essere di 45 mm. Il requisito minimo richiesto per il valore della rigidità ottenuto deve essere ≥ 50 mm.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO: Procedura n° 8.2 (MOB) Cap. 27, allegato rev. 0.

CAPITOLATO TECNICO DI RIFERIMENTO: Capitolato tecnico - Anno 2023 - GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"

ENTE EMETTITORE CAPITOLATO TECNICO: Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri - III Reparto - SM - Ufficio Armamenti, Equipaggiamenti Speciali e materiale per la Telematica

MODALITA' DI PROVA

Rilevare la rigidità secondo le specifiche del Capo 3 Requisiti Tecnici "3.9 Rigidità" e seguenti del capitolato.

STRUMENTI UTILIZZATI

Misuratore laser di distanze marca "LEICA" modello "DISTO™ D2" codice "ML02" INCERTEZZA DI MISURA ESTESA: $\pm 1,1$ mm.

Scadenza: 12/06/2025

Condizioni ambientali: 23°C ± 4°C

Le misure ed i risultati riportati in questo documento, riguardano solo ed esclusivamente il campione sottoposto alla presente prova.

DATA: 19 giugno 2024

Firma rilevatore Cherubini p. Piervano

Firma il Direttore Dott. Emanuele PANIZ



Handwritten notes and signatures on the left margin, including a signature and the date 19/5/24.



Banco Nazionale di Prova

per le Armi da Fuoco Portatili e per le Missioni Commerciali

ENTE DI DIRITTO PUBBLICO ISTITUITO CON R. DECRETO 13-1-1910 N. 20 - RIORDINATO CON LEGGI 23-2-1960 N. 186 E 14-3-1968 N. 317 E D.P.R. 24-11-2020 N. 193 - GARDONE VALTROMPIA - (BS) - ITALIA

Sede: 25063 GARDONE V.T. (Brescia) - Via Mameli, 23 - Cod. Fisc. 00299340174 - P.IVA 00552250987
Telefono +39 030 89 19 800 (r.a.) Fax +39 030 89 11 543 <http://www.bancoprova.it> - email info@bancoprova.it
Pec: bancoprova@pec.it

ON.LE
COMANDO GENERALE
DELL'ARMA DEI CARABINIERI
Viale Romania, 45
00197 ROMA (RM)

Prot. N° 00157-2024/PS-5/BAL - EP/cb

Gardone V.T., 27 Giugno 2024

Oggetto: collaudo balistico relativo alla gara di appalto per la fornitura di nr. 5.000 giubbetti antiproiettile ed antilama sopragiacca in conformazione femminili "SG3F", secondo il Capitolato Tecnico dell'Arma dei Carabinieri "ANNO 2024".

Le prove sono state eseguite presso il ns. Laboratorio Balistico alla presenza della Commissione competente, nelle giornate del **17, 18, 19 e 24 Giugno 2024**. I giubbetti antiproiettile, sono stati consegnati chiusi nelle borse contenitrici, a loro volta, presentate all'interno di cartoni.

I risultati descritti in questo rapporto di prova attengono esclusivamente ai campioni sottoposti alla prova. Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativamente ai dati forniti dal Cliente; i risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti.

Sono stati collaudati i giubbetti antiproiettile ed antilama sopragiacca in conformazione femminili "SG3F", presentati dalla **"SOURCE VAGABOND SYSTEMS LTD"**.

I giubbetti antiproiettile, sono stati selezionati dal personale della Commissione e sono stati collaudati osservando le modalità riportate nel Disciplinare in oggetto.

Nella prima giornata, i membri della Commissione hanno stabilito la procedura di prova, indicando per ogni taglia la temperatura di condizionamento, fissando il verso e la posizione della dima di sparo, modalità di prova rimaste invariate nel corso del collaudo.

L'eventuale decisione di sospendere le prove, è stata presa dal personale componente la Commissione e comunicata ai tecnici del Banco Nazionale di Prova.

20/52



FOGLIO N°2 di 5

SEGUE LETTERA PROT. NR. 00157-2024/PS-5/BAL DEL 27/06/2024

A: COMANDO GENERALE DELL'ARMA DEI CARABINIERI - ROMA -

ARMI E MUNIZIONI IMPIEGATE

- Cartuccia "FIOCCHI", cal. 9 x 19 mm, munita di proiettile blindato ordinario tipo "FMJ" da 7,45 g.;
- Cartuccia "FIOCCHI", cal. .357 Magnum, munita di proiettile tipo "HJSP - Half Jacket Soft Point" da 8,1 g.;
- Cartuccia "PRVI PARTIZAN", cal. .357 Magnum, munita di proiettile "FMS - Full Metal Jacket Spitz" da 10,2 g.;
- Canna manometrica cal. 9 x 19 mm;
- Canna manometrica cal. .357 Magnum.

MISURAZIONE DEL PESO, DELLO SPESSORE, DELLA SUPERFICIE E DELLA RIGIDEZZA

Un giubbotto di ogni taglia, per un totale di **6 GAP (XS, S, M, L, XL, XXL)** sono stati oggetto di rilievo del peso e del calcolo del peso per unità di superficie.

Il peso dei giubbotti completi (escluse le scritte catarifrangenti "CARABINIERI"), dei pannelli protettivi anteriore e posteriore (privi delle fodere contenitrici) e delle protezioni pelviche (prive delle fodere contenitrici) è stato rilevato attraverso bilancia elettronica marca "METTLER TOLEDO", Mod. "IND425-B60", matricola n. BL024, con comparatore a bracci marca "MITUTOYO", matricola n. CBT 01.

E' stata inoltre misurata la superficie dei pannelli protettivi (prive delle fodere contenitrici), per mezzo del braccio di misura antropomorfo con testa laser, marca "FARO", modello "EDGE", matricola n. P08050925445.

L'acquisizione del peso e della superficie di ogni pannello protettivo ha consentito di calcolare il peso, per unità di superficie, espresso in Kg/m².

Per mezzo di uno specifico banco attrezzato, è stata verificata la "RIGIDEZZA" di 6 GAP (2 L, 2 XL, 2 XXL).

Il giubbotto antiproiettile è stato bloccato sul banco e fatto sporgere rispetto al piano per metà della sua superficie; dopo un lasso di tempo prestabilito, con un distanziometro laser, è stato possibile misurare la freccia di flessione rispetto al piano.



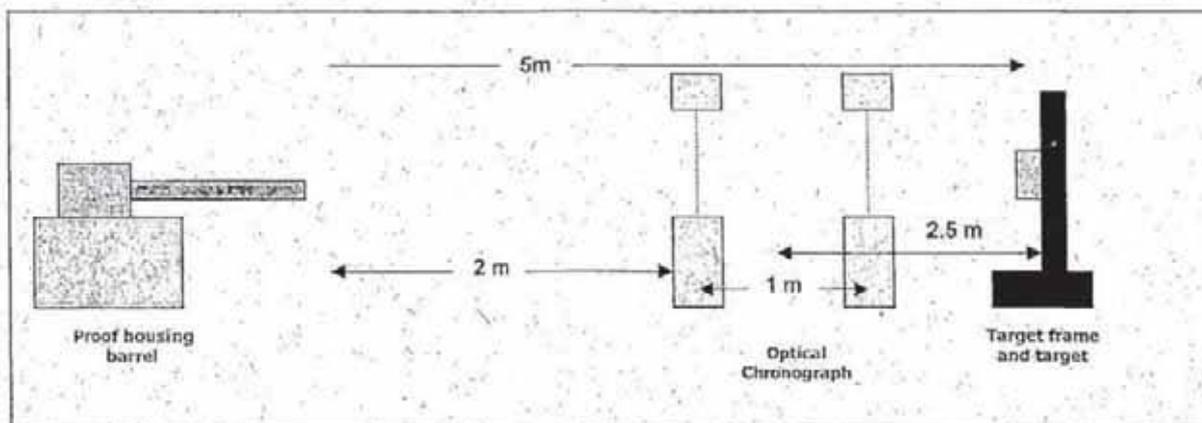
MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE PROVE BALISTICHE

Numero dodici giubbetti (1 tg. XS, 1 tg. S, 2 tg. M, 2 tg. L, 2 tg. XL, 2 tg. XXL) sono stati sottoposti al collaudo balistico, osservando le modalità riportate nel Disciplinare sopra citato e nel rispetto dei parametri in esso indicati, velocità dei proiettili, sequenza di sparo, distanza minima tra colpi limitrofi, tra il singolo colpo ed il margine del giubbotto.

Per l'esecuzione della prova i giubbetti sono stati fissati, mediante elastici di gomma, ad un blocco piano di plastilina da 610 x 610 x 140 mm inserito in un telaio realizzato con tubolari d'acciaio da 730 x 730 x 140 mm, a sua volta fissato ad un supporto metallico ancorato al suolo. I componenti flessibili dei giubbetti sono stati colpiti da proiettili sparati dalla distanza di 5 metri, effettuando il puntamento con un dispositivo laser, al fine di colpire i punti stabiliti con la precisione richiesta.

Il collaudo di ogni singolo giubbotto è stato effettuato utilizzando un blocco di plastilina del quale, prima di procedere alle prove di sparo, ne è stata verificata la consistenza. Tale operazione è stata eseguita, in conformità al Disciplinare di prova, facendo cadere dall'altezza di 2 metri una sfera d'acciaio, pesante 1.043 g, ed avente diametro di 63,5 mm. Le prove di caduta hanno provocato nella plastilina impronte la cui profondità è sempre risultata essere compresa fra 17 e 21 mm, quindi entro i limiti stabiliti.

Dei proiettili è stata rilevata la velocità $V_{2,5}$, come rappresentato nello Schema sottostante; delle munizioni cal. 9 x 19mm e cal. .357 Magnum, è stata misurata la profondità del trauma che l'impatto del proiettile ha prodotto nel blocco di plastilina.



[Handwritten signatures and initials]
23/52



MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE PROVE ANTI-LAMA

Con due giubbetti (una taglia "L" e una taglia "XL") è stata eseguita le prove anti-lama, utilizzando la lama prevista dal Disciplinare in oggetto. Per l'esecuzione delle prove i pannelli sono stati appoggiati su un blocco di plastilina da 350 x 350 x 100 mm, la cui consistenza è stata verificata facendo cadere dall'altezza di 2 metri una sfera d'acciaio, pesante 1.043 g, ed avente diametro di 63,5 mm. Le prove di caduta hanno provocato nella plastilina, impronte, la cui profondità è sempre risultata essere compresa fra 17 e 21 mm e quindi entro i limiti stabiliti.

Il blocco di plastilina è stato posizionato sotto la specifica attrezzatura, affinché la lama potesse colpire il giubbetto antiproiettile con angolo di incidenza di 0°. La lama utilizzata per le prove è stata avvitata alla specifica porta lama in poliammide e successivamente, per mezzo di un'attrezzatura appositamente realizzata, l'insieme porta lama e la lama è stato sollevato ad un'altezza prestabilita, dalla quale poi è stato fatto cadere, affinché potesse colpire il giubbetto con un Energia Cinetica pari a 25 Joule. In prossimità del punto d'impatto, due fotocellule disposte ad una distanza nota, hanno rilevato il tempo di passaggio, consentendo di calcolare l'energia della lama all'impatto. I punti d'impatto, sono stati stabiliti dalla Commissione, affinché la distanza reciproca fra i punti d'impatto e dai bordi, non fosse inferiore a 40 mm.

La lama utilizzata per le prove è la PSDB/P1/B fornita da "High Speed & Carbine" avente dimensione 100 x 15 x 2 mm.

RISULTATI DELLE PROVE BALISTICHE E DELLE VERIFICHE DIMENSIONALI

I risultati delle prove effettuate sui campioni della ditta "SOURCE VAGABOND SYSTEMS LTD" sono riportati di seguito.

I giubbetti hanno arrestato tutti i proiettili sparati nel corso delle prove; gli stessi hanno provocato nella plastilina, traumi, la cui profondità non ha mai superato i 27 mm, limite massimo consentito dal Disciplinare citato in oggetto.

Il giubbetto sottoposto alle prove anti-lama ha superato con esito positivo le prove eseguite, infatti:

- La lama non è mai fuoriuscita dal giubbetto per un tratto superiore ai 22 mm;
- Il trauma e la penetrazione, nel totale, non hanno mai dato un valore superiore a 40mm.

Le misurazioni atte a stabilire il peso, lo spessore, la rigidità, la superficie minima ed il valore ottenuto dal rapporto tra la superficie ed il peso dei giubbetti non sottoposti alle prove di sparo, hanno avuto esito positivo.



FOGLIO N°5 di 5

SEGUE LETTERA PROT. NR. 00157-2024/PS-5/BAL DEL 27/06/2024

A: COMANDO GENERALE DELL'ARMA DEI CARABINIERI - ROMA -

CONCLUSIONI

Gli esiti delle singole prove balistiche, delle prove anti-lama, dei rilievi dimensionali e dei rilievi del peso, sono dettagliatamente riportati nei Fogli di Lavoro Interni di Prova emessi rispettivamente dal Laboratorio Balistico e dall'Ufficio Tecnico del Banco Nazionale di Prova per le Armi da Fuoco Portatili e per le Munizioni Commerciali di Gardone V.T. (BS) ed allegati alla presente.



IL DIRETTORE
(Dott. Emanuele Paniz)

Allegati: nr. 12 Fogli di Lavoro del Laboratorio Balistico B.N.P.;
nr. 06 Report rilievo superficie, spessore, peso del B.N.P.
nr. 01 Report rilievo rigidità del B.N.P.

[Handwritten signatures and initials]
25/52

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	659/2024
Rev.	2	Data:	17/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termoigrometro TIM03	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			✓

Cliente:	COMANDO GENERALE DELL' ARMA DEI CARABINIERI
Dati campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE SOURCE VAGABOND MATR. 001 TAGLIA M
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Focchi Full Metal Jacket da 7,45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s
	357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10,2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s
	357 HJSP: munita di palla Focchi Half Jacket Soft Point da 8,1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
	± 10	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	16/01/2024 19.00	Distanza campione (m):	5
Data e ora fine conservazione campione:	17/06/2024 9.00	Velocità rilevata a (m):	2,5
Data e ora esecuzione prova:	17/06/2024 9.00	Temperatura Campione:	54 °C
Drop test plastilina. (mm):	19 - 20 - 19 - 19 - 20	Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N.	Calibro Canna	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	428,36	0°	NF	0	
2	9X19	FMJ RN	7,45	427,33	0°	NF	0	
3	9X19	FMJ RN	7,45	416,93	0°	NF	0	
4	357 Mag	FMS	10,2	440,78	0°	NF	9	
5	357 Mag	HJSP	8,1	469,5	0°	NF	7	
1	9X19	FMJ RN	7,45	424,94	30°	NF	8	
2	9X19	FMJ RN	7,45	423,42	30°	NF	9	
3	9X19	FMJ RN	7,45	425,82	30°	NF	7	
4	357 Mag	FMS	10,2	441,18	30°	NF	15	
5	357 Mag	HJSP	8,1	467,29	30°	NF	15	

POSTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	421,03	0°	NF	9	
2	9X19	FMJ RN	7,45	418,82	0°	NF	14	
3	9X19	FMJ RN	7,45	417,52	0°	NF	7	
4	357 Mag	FMS	10,2	440,9	0°	NF	21	
5	357 Mag	HJSP	8,1	475,29	0°	NF	19	
1	9X19	FMJ RN	7,45	422,44	30°	NF	4	
2	9X19	FMJ RN	7,45	422,77	30°	NF	9	
3	9X19	FMJ RN	7,45	428,17	30°	NF	7	
4	357 Mag	FMS	10,2	442,65	30°	NF	18	
5	357 Mag	HJSP	8,1	468,5	30°	NF	13	

PELVICO

1	9X19	FMJ RN	7,45	425,34	0°	NF	19	
2	357 Mag	FMS	10,2	439,96	0°	NF	27	
3	357 Mag	HJSP	8,1	471,15	0°	NF	21	

Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	661/2024
Rev.	2	Data:	17/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termogrometro TIM03	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			✓

Cliente:	COMANDO GENERALE DELL'ARMA DEI CARABINIERI
Dati campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE SOURCE VAGABOND MATR. 0016 TAGLIA XXL
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Focchi Full Metal Jacket da 7.45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s
	357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10.2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s
	357 HJSP: munita di palla Focchi Half Jacket Soft Point da 8.1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
	± 10	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	16/01/2024 19.00	Distanza campione (m):	0
Data e ora fine conservazione campione:	17/06/2024 14.00	Velocità rilevata a (m):	CONTACT SHOT
Data e ora esecuzione prova:	17/06/2024 14.00	Temperatura Campione:	21 °C
Drop test plastilina: (mm):	17-18-17-19-18	Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N.	Calibro Canna	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	357 Mag	FMS	10,2	-	0°	NF	21	

POSTERIORE

1	357 Mag	FMS	10,2	-	0°	NF	20	

PELVICO

1	357 Mag	FMS	10,2	-	0°	NF	23	

Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	664/2024
Rev.	2	Data:	18/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termoigrometro TIM03	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			✓

Cliente:	COMANDO GENERALE DELL' ARMA DEI CARABINIERI
Dati campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE SOURCE VAGABOND MATR. 0011 TAGLIA L
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Flocchi Full Metal Jacket da 7.45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s 357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10.2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s 357 HJSP: munita di palla Flocchi Half Jacket Soft Point da 8.1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
	± 10	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	17/01/2024 19.00	Distanza campione (m):	5
Data e ora fine conservazione campione:	18/06/2024 11.00	Velocità rilevata a (m):	2,5
Data e ora esecuzione prova:	18/06/2024 11.00	Temperatura Campione:	-31 °C
Drop test plastilina: (mm):	20-19-19-18	Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N.	Calibro Canina	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	419,61	0°	NF	0	
2	9X19	FMJ RN	7,45	416,49	0°	NF	0	
3	9X19	FMJ RN	7,45	419,24	0°	NF	0	
4	357 Mag	FMS	10,2	437,81	0°	NF	6	
5	357 Mag	HJSP	8,1	466,72	0°	NF	5	
1	9X19	FMJ RN	7,45	422,8	30°	NF	5	
2	9X19	FMJ RN	7,45	422,98	30°	NF	8	
3	9X19	FMJ RN	7,45	425,3	30°	NF	5	
4	357 Mag	FMS	10,2	441,82	30°	NF	4	
5	357 Mag	HJSP	8,1	465,9	30°	NF	13	

POSTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	420,53	0°	NF	12	
2	9X19	FMJ RN	7,45	416,64	0°	NF	14	
3	9X19	FMJ RN	7,45	422,05	0°	NF	4	
4	357 Mag	FMS	10,2	440,84	0°	NF	22	
5	357 Mag	HJSP	8,1	470,9	0°	NF	20	
1	9X19	FMJ RN	7,45	418,09	30°	NF	11	
2	9X19	FMJ RN	7,45	421,24	30°	NF	12	
3	9X19	FMJ RN	7,45	422,31	30°	NF	7	
4	357 Mag	FMS	10,2	434,75	30°	NF	20	
5	357 Mag	HJSP	8,1	463,99	30°	NF	16	

PELVICO

1	9X19	FMJ RN	7,45	416,93	0°	NF	15	
2	357 Mag	FMS	10,2	437,41	0°	NF	26	
3	357 Mag	HJSP	8,1	468,83	0°	NF	22	

Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	635/2024
Rev.	2	Data:	18/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	√	Bolla Goniometrica	√	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01
Bilancia BL26	√	Termoigrometro TIM04	√	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03
Laser ML02	√	Calibro Centesimale CD11	√	Plastilina	√ Fotocellula B04
Bindella BM01	√	Calibro Centesimale CD14	√		

Cliente:	COMANDO GENERALE ARMA DEI CARABINIERI
Codice e descrizione campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE SOURCE VAGABOND MATR. 0010 TAGLIA L
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Lama utilizzata:	P1B

Energia Nominale [J]	Tolleranza Energia [J]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
25	± 0,5	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	18/06/2024	09.30	Distanza campione (m):	
Data e ora fine conservazione campione:	18/06/2024	09.30	Velocità rilevata a (m):	
Data e ora esecuzione prova:	18/06/2024	09.30	Temperatura Campione:	21 °C
Drop test plastilina: (mm):	19-18-19-19-18		Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N	Lama	Massa (Kg)	Velocità (m/s)	Energia (J)	Angolo Incidenza	Esito	
						Trauma	Penetrazione
ANTERIORE							
1	P1B	2,5	4,5	25	0°	3	13
2	P1B	2,5	4,5	25	0°	4	12
3	P1B	2,5	4,5	25	0°	5	11
POSTERIORE							
1	P1B	2,5	4,5	25	0°	2	8
2	P1B	2,5	4,5	25	0°	4	8
3	P1B	2,5	4,5	25	0°	4	8
PELVICO							
1	P1B	2,5	4,5	25	0°	2	10
2	P1B	2,5	4,5	25	0°	4	8
3	P1B	2,5	4,5	25	0°	5	8



Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	668/2024
Rev.	2	Data:	18/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termogrometro TjM03	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			✓

Cliente:	COMANDO GENERALE DELL' ARMA DEI CARABINIERI!
Dati campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE SOURCE VAGABOND MATR. 0012 TAGLIA XL
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Flocchi Full Metal Jacket da 7.45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s 357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10.2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s 357 HJSP: munita di palla Flocchi Half Jacket Soft Point da 8.1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
	± 10	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	17/01/2024 19.00	Distanza campione (m):	5
Data e ora fine conservazione campione:	18/06/2024 12.00	Velocità rilevata a (m):	2,5
Data e ora esecuzione prova:	18/06/2024 12.00	Temperatura Campione:	21 °C
Drop test plastilina: (mm):	20-19-19-19-18	Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N.	Calibro Canna	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	425,37	0°	NF	0	
2	9X19	FMJ RN	7,45	420,01	0°	NF	0	
3	9X19	FMJ RN	7,45	419,47	0°	NF	0	
4	357 Mag	FMS	10,2	439,59	0°	NF	7	
5	357 Mag	HJSP	8,1	478,15	0°	NF	6	
1	9X19	FMJ RN	7,45	424,45	30°	NF	8	
2	9X19	FMJ RN	7,45	427,3	30°	NF	12	
3	9X19	FMJ RN	7,45	421,45	30°	NF	7	
4	357 Mag	FMS	10,2	436,6	30°	NF	10	
5	357 Mag	HJSP	8,1	463,43	30°	NF	15	

POSTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	420,95	0°	NF	12	
2	9X19	FMJ RN	7,45	417,04	0°	NF	14	
3	9X19	FMJ RN	7,45	418,67	0°	NF	8	
4	357 Mag	FMS	10,2	440,65	0°	NF	20	
5	357 Mag	HJSP	8,1	468,08	0°	NF	20	
1	9X19	FMJ RN	7,45	417,2	30°	NF	3	
2	9X19	FMJ RN	7,45	416,66	30°	NF	13	
3	9X19	FMJ RN	7,45	420,71	30°	NF	6	
4	357 Mag	FMS	10,2	438,13	30°	NF	22	
5	357 Mag	HJSP	8,1	463,16	30°	NF	12	

PELVICO

1	9X19	FMJ RN	7,45	421,98	0°	NF	20	
2	357 Mag	FMS	10,2	434,41	0°	NF	22	
3	357 Mag	HJSP	8,1	476,83	0°	NF	17	

Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	672/2024
Rev.	2	Data:	19/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termogrometro TIM03	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			✓

Cliente:	COMANDO GENERALE DELL' ARMA DEI CARABINIERI
Dati campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE SOURCE VAGABOND MATR. 0004 TAGLIA S
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Focchi Full Metal Jacket da 7,45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s
	357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10,2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s
	357 HJSP: munita di palla Focchi Half Jacket Soft Point da 8,1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
	± 10	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	18/01/2024	14.30	Distanza campione (m):	5
Data e ora fine conservazione campione:	19/06/2024	11.30	Velocità rilevata a (m):	2,5
Data e ora esecuzione prova:	19/06/2024	11.30	Temperatura Campione:	21 °C
Drop test plastilina: (mm):	20-19-19-19-18		Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N.	Calibro Canna	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	424,14	0°	NF	0	
2	9X19	FMJ RN	7,45	426,05	0°	NF	0	
3	9X19	FMJ RN	7,45	424,31	0°	NF	0	
4	357 Mag	FMS	10,2	439,54	0°	NF	7	
5	357 Mag	HJSP	8,1	475,32	0°	NF	6	
1	9X19	FMJ RN	7,45	425,35	30°	NF	0	
2	9X19	FMJ RN	7,45	420,66	30°	NF	0	
3	9X19	FMJ RN	7,45	420,91	30°	NF	3	
4	357 Mag	FMS	10,2	443,4	30°	NF	10	
5	357 Mag	HJSP	8,1	475,35	30°	NF	17	

POSTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	423,08	0°	NF	8	
2	9X19	FMJ RN	7,45	427,86	0°	NF	15	
3	9X19	FMJ RN	7,45	432,71	0°	NF	5	
4	357 Mag	FMS	10,2	438,05	0°	NF	21	
5	357 Mag	HJSP	8,1	478,25	0°	NF	18	
1	9X19	FMJ RN	7,45	419,47	30°	NF	10	
2	9X19	FMJ RN	7,45	428,54	30°	NF	10	
3	9X19	FMJ RN	7,45	424,3	30°	NF	7	
4	357 Mag	FMS	10,2	437,95	30°	NF	16	
5	357 Mag	HJSP	8,1	463,49	30°	NF	16	

PELVICO

1	9X19	FMJ RN	7,45	428,28	0°	NF	20	
2	357 Mag	FMS	10,2	438,37	0°	NF	27	
3	357 Mag	HJSP	8,1	469,54	0°	NF	16	

Note: Prova eseguita dopo immersione in acqua

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	673/2024
Rev.	2	Data:	17/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termoigrometro TIM03	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			✓

Cliente:	COMANDO GENERALE DELL' ARMA DEI CARABINIERI
Dati campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE SOURCE VAGABOND MATR. 0002 TAGLIA XS
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Focchi Full Metal Jacket da 7.45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s 357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10.2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s 357 HJSP: munita di palla Focchi Half Jacket Soft Point da 8.1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
	± 10	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	16/01/2024 19.00	Distanza campione (m):	0
Data e ora fine conservazione campione:	19/06/2024 15.00	Velocità rilevata a (m):	CONTACT SHOT
Data e ora esecuzione prova:	19/06/2024 15.00	Temperatura Campione:	21 °C
Drop test plastilina: (mm):	17-18-17-19-18	Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N.	Calibro Canna	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	357 Mag	FMS	10,2	-	0°	NF	22	

POSTERIORE

1	357 Mag	FMS	10,2	-	0°	NF	22	

PELVICO

1	357 Mag	FMS	10,2	-	0°	NF	23	

Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

Pagina 1 di 1
 32/52

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	676/2024
Rev.	2	Data:	19/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termoigrometro TIM04	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			

Cliente:	COMANDO GENERALE ARMA DEI CARABINIERI
Codice e descrizione campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE SOURCE VAGABOND MATR. 0014 TAGLIA XL
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Lama utilizzata:	P1B

Energia Nominale [J]	Tolleranza Energia [J]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
25	± 0,5	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	19/06/2024 14.30	Distanza campione (m):	
Data e ora fine conservazione campione:	19/06/2024 14.30	Velocità rilevata a (m):	
Data e ora esecuzione prova:	19/06/2024 14.30	Temperatura Campione:	21 °C
Drop test plastilina (mm):	19-18-19-18	Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N	Lama	Massa (Kg)	Velocità (m/s)	Energia (J)	Angolo Incidenza	Esito	
						Trauma	Penetrazione
ANTERIORE							
1	P1B	2,5	4,5	25	0°	3	13
2	P1B	2,5	4,5	25	0°	3	15
3	P1B	2,5	4,5	25	0°	5	10
POSTERIORE							
1	P1B	2,5	4,5	25	0°	2	8
2	P1B	2,5	4,5	25	0°	4	8
3	P1B	2,5	4,5	25	0°	4	6
PELVICO							
1	P1B	2,5	4,5	25	0°	3	3
2	P1B	2,5	4,5	25	0°	4	9
3	P1B	2,5	4,5	25	0°	5	9



Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	678/2024
Rev.	2	Data:	20/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termoigrometro TIM03	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			✓

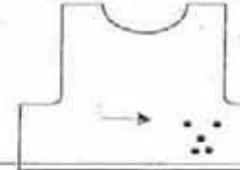
Cliente:	COMANDO GENERALE DELL' ARMA DEI CARABINIERI
Dati campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE SOURCE VAGABOND MATR. 0013 TAGLIA XL
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Fioocchi Full Metal Jacket da 7.45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s 357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10.2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s 357 HJSP: munita di palla Fioocchi Half Jacket Soft Point da 8.1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
	± 10	0,67	± 0,1

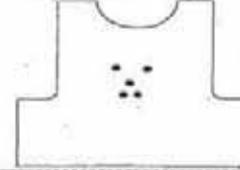
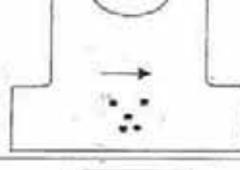
Data e ora inizio conservazione campione:	19/06/2024	14.30	Distanza campione (m):	5
Data e ora fine conservazione campione:	20/06/2024	10.30	Velocità rilevata a (m):	2,5
Data e ora esecuzione prova:	20/06/2024	10.30	Temperatura Campione:	21 °C
Drop test plastilina: (mm):	19-19-18-18-18		Condizioni Ambientali:	21 °C; 60 RH%

N.	Calibro Canna	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	418,32	0°	NF	0	
2	9X19	FMJ RN	7,45	421,74	0°	NF	0	
3	9X19	FMJ RN	7,45	421	0°	NF	0	
4	357 Mag	FMS	10,2	438,34	0°	NF	7	
5	357 Mag	HJSP	8,1	474,21	0°	NF	4	
1	9X19	FMJ RN	7,45	421,89	30°	NF	5	
2	9X19	FMJ RN	7,45	414,3	30°	NF	9	
3	9X19	FMJ RN	7,45	420,99	30°	NF	8	
4	357 Mag	FMS	10,2	439,15	30°	NF	13	
5	357 Mag	HJSP	8,1	468,93	30°	NF	18	

POSTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	423,63	0°	NF	11	
2	9X19	FMJ RN	7,45	418,53	0°	NF	13	
3	9X19	FMJ RN	7,45	425,65	0°	NF	6	
4	357 Mag	FMS	10,2	434,9	0°	NF	20	
5	357 Mag	HJSP	8,1	468,84	0°	NF	18	
1	9X19	FMJ RN	7,45	417,74	30°	NF	12	
2	9X19	FMJ RN	7,45	412,29	30°	NF	12	
3	9X19	FMJ RN	7,45	420,25	30°	NF	8	
4	357 Mag	FMS	10,2	435,56	30°	NF	19	
5	357 Mag	HJSP	8,1	471,1	30°	NF	12	

PELVICO

1	9X19	FMJ RN	7,45	417,87	0°	NF	20	
2	357 Mag	FMS	10,2	436,49	0°	NF	26	
3	357 Mag	HJSP	8,1	474,46	0°	NF	21	

Note: Prova eseguita dopo immersione in acqua

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	679/2024
Rev.	2	Data:	24/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termoigrometro TIM03	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			✓

Cliente:	COMANDO GENERALE DELL' ARMA DEI CARABINIERI
Dati campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE SOURCE VAGABOND MATR. 0008 TAGLIA L
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Flocchi Full Metal Jacket da 7,45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s 357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10,2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s 357 HJSP: munita di palla Flocchi Half Jacket Soft Point da 8,1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]		Incertezza della misura [m/s]		Tolleranza Peso [g]	
	±	10	0,67		±	0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	23/06/2024	19.00	Distanza campione (m):	5
Data e ora fine conservazione campione:	24/06/2024	10.30	Velocità rilevata a (m):	2,5
Data e ora esecuzione prova:	24/06/2024	10.30	Temperatura Campione:	54 °C
Drop test plastilina: (mm):	18-17-17-18-18		Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N.	Calibro Canna	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	428,67	0°	NF	0	
2	9X19	FMJ RN	7,45	421,57	0°	NF	0	
3	9X19	FMJ RN	7,45	422,14	0°	NF	2	
4	357 Mag	FMS	10,2	438,22	0°	NF	5	
5	357 Mag	HJSP	8,1	466,18	0°	NF	6	
1	9X19	FMJ RN	7,45	423,07	30°	NF	2	
2	9X19	FMJ RN	7,45	427,3	30°	NF	3	
3	9X19	FMJ RN	7,45	427,13	30°	NF	6	
4	357 Mag	FMS	10,2	437,7	30°	NF	16	
5	357 Mag	HJSP	8,1	472,96	30°	NF	17	

POSTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	423,45	0°	NF	11	
2	9X19	FMJ RN	7,45	422,39	0°	NF	13	
3	9X19	FMJ RN	7,45	420,69	0°	NF	6	
4	357 Mag	FMS	10,2	441,19	0°	NF	19	
5	357 Mag	HJSP	8,1	487,54	0°	NF	19	
1	9X19	FMJ RN	7,45	423,17	30°	NF	8	
2	9X19	FMJ RN	7,45	419,27	30°	NF	10	
3	9X19	FMJ RN	7,45	422,91	30°	NF	4	
4	357 Mag	FMS	10,2	439,04	30°	NF	18	
5	357 Mag	HJSP	8,1	471,6	30°	NF	15	

PELVICO

1	9X19	FMJ RN	7,45	423,98	0°	NF	18	
2	357 Mag	FMS	10,2	439	0°	NF	25	
3	357 Mag	HJSP	8,1	472,02	0°	NF	19	

Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	680/2024
Rev.	2	Data:	24/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	√	Bolla Goniometrica	√	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	√	Termogrometro TIM03	√	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	√	Calibro Centesimale CD11	√	Plastilina	√	Fotocellula B04
Bindella BM01	√	Calibro Centesimale CD14	√			√

Cliente:	COMANDO GENERALE DELL' ARMA DEI CARABINIERI
Dati campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE SOURCE VAGABOND MATR. 0007 TAGLIA M
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Focchi Full Metal Jacket da 7.45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s 357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10.2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s 357 HJSP: munita di palla Focchi Half Jacket Soft Point da 8.1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
	± 10	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	23/06/2024 19.00	Distanza campione (m):	5
Data e ora fine conservazione campione:	24/06/2024 11.30	Velocità rilevata a (m):	2,5
Data e ora esecuzione prova:	24/06/2024 11.30	Temperatura Campione:	-31 °C
Drop test plastilina: (mm):	18-17-17-18-18	Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N.	Calibro Canna	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	424,06	0°	NF	0	
2	9X19	FMJ RN	7,45	426,81	0°	NF	0	
3	9X19	FMJ RN	7,45	419,29	0°	NF	2	
4	357 Mag	FMS	10,2	439,58	0°	NF	6	
5	357 Mag	HJSP	8,1	446,8	0°	NF	4	
1	9X19	FMJ RN	7,45	416,92	30°	NF	2	
2	9X19	FMJ RN	7,45	426,55	30°	NF	2	
3	9X19	FMJ RN	7,45	426,88	30°	NF	3	
4	357 Mag	FMS	10,2	440,13	30°	NF	5	
5	357 Mag	HJSP	8,1	472,17	30°	NF	8	

POSTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	426,19	0°	NF	9	
2	9X19	FMJ RN	7,45	418,92	0°	NF	14	
3	9X19	FMJ RN	7,45	423,89	0°	NF	6	
4	357 Mag	FMS	10,2	435,44	0°	NF	20	
5	357 Mag	HJSP	8,1	471,45	0°	NF	20	
1	9X19	FMJ RN	7,45	428,71	30°	NF	8	
2	9X19	FMJ RN	7,45	422,23	30°	NF	8	
3	9X19	FMJ RN	7,45	419,32	30°	NF	5	
4	357 Mag	FMS	10,2	439,11	30°	NF	19	
5	357 Mag	HJSP	8,1	474,07	30°	NF	15	

PELVICO

1	9X19	FMJ RN	7,45	421,27	0°	NF	17	
2	357 Mag	FMS	10,2	437,23	0°	NF	25	
3	357 Mag	HJSP	8,1	430,43	0°	NF	17	

Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	651/2024
Rev.	2	Data:	24/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termoigrometro TIM03	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			✓

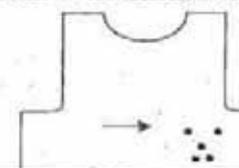
Cliente:	COMANDO GENERALE DELL' ARMA DEI CARABINIERI
Dati campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE SOURCE VAGABOND MATR. 0018 TAGLIA XXL
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Fiochi Full Metal Jacket da 7,45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s 357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10,2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s 357 HJSP: munita di palla Fiochi Half Jacket Soft Point da 8,1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
	± 10	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	21/06/2024	15.00	Distanza campione (m):	5
Data e ora fine conservazione campione:	24/06/2024	12.30	Velocità rilevata a (m):	2,5
Data e ora esecuzione prova:	24/06/2024	12.30	Temperatura Campione:	21 °C
Drop test plastilina: (mm):	18-17-17-18-18		Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N.	Calibro Canna	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	420,87	0°	NF	0	
2	9X19	FMJ RN	7,45	429,14	0°	NF	0	
3	9X19	FMJ RN	7,45	426,91	0°	NF	2	
4	357 Mag	FMS	10,2	443,51	0°	NF	7	
5	357 Mag	HJSP	8,1	465,26	0°	NF	4	
1	9X19	FMJ RN	7,45	420,76	30°	NF	7	
2	9X19	FMJ RN	7,45	423,5	30°	NF	12	
3	9X19	FMJ RN	7,45	424,16	30°	NF	10	
4	357 Mag	FMS	10,2	435,44	30°	NF	13	
5	357 Mag	HJSP	8,1	475,47	30°	NF	11	

POSTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	426,29	0°	NF	15	
2	9X19	FMJ RN	7,45	422,99	0°	NF	14	
3	9X19	FMJ RN	7,45	424,3	0°	NF	2	
4	357 Mag	FMS	10,2	439,56	0°	NF	21	
5	357 Mag	HJSP	8,1	468,05	0°	NF	19	
1	9X19	FMJ RN	7,45	426,22	30°	NF	7	
2	9X19	FMJ RN	7,45	420,23	30°	NF	4	
3	9X19	FMJ RN	7,45	425,12	30°	NF	4	
4	357 Mag	FMS	10,2	441,22	30°	NF	20	
5	357 Mag	HJSP	8,1	471,82	30°	NF	9	

PELVICO

1	9X19	FMJ RN	7,45	421,52	0°	NF	19	
2	357 Mag	FMS	10,2	436,44	0°	NF	25	
3	357 Mag	HJSP	8,1	472,19	0°	NF	20	

Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

REPORT RILIEVO SUPERFICIE, SPESSORE, PESO SUL GIUBBETTO ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"

CLIENTE: Arma del Carabinieri

PRODUTTORE: SOURCE VAGABOND SYSTEM LTD

Taglia: L

N° REPORT: 016C/2024

Matr. Pannello anteriore: 0008
Matr. Pannello posteriore: 0008
Matr. Protezione pelvica: 0008

Denominazione

Superficie misurata (cm²)	Superficie MINIMA richiesta (cm²)	Differenza tra SUPERFICIE misurata e richiesta (cm²)	Spessore (mm)	Spessore tra Differenza tra richiesta e misurato e spessore (mm)	Peso rilevato (gr.)	Peso MASSIMO richiesto (gr.)	Differenza tra Peso rilevato e richiesto (gr.)	Note
1543,8	3400	1856,2	10,7	-10,3				Ripetibile unica superficie superiore tra il 51 ed il 58% per il pannello posteriore e tra il 42 ed il 49% per quello anteriore (di cui almeno 3.400 cm² per i pannelli ant. e post.) (La superficie totale dei giubbetti e della protezione pelvica ovvè sistema è 4330 cm²)
2009,0	3552,6	1543,6	10,9	-10,2				
935,0	950	35,0	10,3	-10,2				
4487,6	4330	157,6	10,7	-10,2				
			10,3	-10,4				
			10,7	-10,3				
			10,9	-10,1				
			11,1	-0,8				
			11,9	-10,0				
			11,2	-0,6				
			11,1	-0,9				
10,8	10,8	10,9	10,8	21,0	5297	N.D.		Una spessore riferendo protezione cabina a foresta, è 10,00 mm (con tolleranza di +/- mm)
					1471			
					2043			
					845			
					4469			
					934	Kg./mq.	min	
								5 a 10,500 Kg/m² (con tolleranza massima del 2,0%) = 10,71 Kg./m²

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO: Procedura n° 6.3 (MOR) Cap. 27, allegato 199, 0.
CAPITOLATO TECNICO DI RIFERIMENTO: GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F" ANNO 2023
ENTE EMETTITORE CAPITOLATO TECNICO: Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri - III Reparto - 5M - Ufficio Armi e Materiali, Equipaggiamenti Speciali e Materiali per la Termaalica

MODALITÀ DI PROVA

Per il peso: Verificare che la bilancia sia "in piano" sul piano di appoggio. Se così non è, regolare la posizione dei piedini di appoggio affinché la bilancia rimanga nel centro. Con il piatto della bilancia pulito e senza nessun tipo di peso applicato, azzerare il display. Appoggiare il manufatto e rilevare il peso.

Per la superficie: Preparare il manufatto da misurare. Disegnare i bordi presenno della fragranza nella loro definizione, provvedere a riciclarli omogenei. Effettuare la scansione della superficie la cui determinate l'area, acquisendo una nuvola di punti della stessa, limitatamente alla superficie superiore e senza rilevare la superficie inferiore. Ripetere la nuvola di punti rilevata da eventuali punti acquali in zone non assoggettabili al calcolo dell'area. Elaborare la nuvola di punti fino ad ottenere un formato poligonale. Calcolare l'area mediante l'apposita funzione utilizzando l'area della superficie elaborata.

Per lo spessore: Rilevare lo spessore in più punti verificando che non venga superato lo spessore massimo richiesto in nessun rilievo eseguito.

STRUMENTI UTILIZZATI

Per il peso: Bilancia Elettronica "Mara Mettur Toledo mod. PBA 330 Mat. RL 024"
 Per la superficie: Scanner a rilevazione LASER composto da misura antropometrico con laser laser marca FARO, mod. EDGE Mat. P05000915445 - INCERTIEZZA DI MISURA 0,0765% - 20x30x38%
 Per lo spessore: Comparatore con bracci bastioni per esterni, marca Mitutoyo mod. 205-534 matr. NVT40633 (di. Int. C-TH01)
 Condizioni ambientali: 22°C ± 4°C

Le misure ed i risultati riportati in questo documento, riguardano solo ed esclusivamente il campione sottoposto alla presente prova.

DATA: 17giugno 2024

Firma rilevatore: *Chirubini* P. Pierluigi
 Firma il Direttore Dott. Emanuele PANIZ

PAGINA 1/1



**REPORT RILIEVO SUPERFICIE, SPESSORE, PESO SUL
GIUBBETTO ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI
"SG3F"**

M7 A-P-Sp. SG3F

Matr. Pannello anteriore: 0014

Matr. Pannello posteriore: 0014

Matr. Protezione pelvica: 0014

CLIENTE: Arma dei Carabinieri

PRODUTTORE: SOURCE VAGABOND SYSTEM LTD

Taglia: XL

N° REPORT: 017C/2024

Denominazione	Superficie misurata (cm ²)	Superficie MINIMA richiesta (cm ²)	Differenza tra SUPERFICIE misurata e richiesta (cm ²)	Spessore misurato (mm)	Spessore richiesto (mm)	Differenza tra SPESSORE misurato e richiesto (mm)	Peso rilevato (gr.)	Peso MASSIMO richiesto (gr.)	Differenza tra PESO rilevato e richiesto (gr.)	Note	
Superficie pannello protettivo ANTERIORE (privo della fodera contenitrice)	1727,9										Ripartizione della superficie complessiva tra il 51 ed il 55% per il pannello posteriore e tra il 42 ed il 45% per quello anteriore (in cui almeno 3.800 cm ² per i pannelli ant e post). La superficie totale del giubbotto e della protezione pelvica dovrà essere ≥ 4.800 cm ² Linea spessore, misurata mediante calibro a forcella, ≤ 20,00 mm (con tolleranza di ± 1 mm).
Superficie pannello protettivo POSTERIORE (privo della fodera contenitrice)	2190,9										
TOTALE Superficie pannelli protettivi (privi della fodera contenitrice)	3918,8	3800	118,8								
Superficie protezione PELVICA (priva della fodera contenitrice)	1024,1	1000	24,1								
TOTALE Superficie pannelli protettivi e della protezione pelvica (prive della fodera contenitrice)	4942,8	4800	142,8								
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (1° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,4		-10,6					
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (2° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,1		-10,9					
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (3° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,9		-10,1					
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (4° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,6		-10,4					
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (5° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,1		-10,9					
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (6° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,4		-10,6					
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (privo della fodera contenitrice) (MEDIA)				10,4	21,0	-9,6					
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (1° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,2		-9,8					
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (2° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,0		-9,7					
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (3° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,4		-9,6					
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (4° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,4		-9,6					
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (5° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,5		-9,5					
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (privo della fodera contenitrice) (MEDIA)				11,4		-9,6					
Spessore protezione PELVICA (priva della fodera contenitrice) (MEDIA)	10,96	11,05	10,96	11,0	21	-10,0					
Peso totale del giubbotto comprendente i pannelli protettivi e la relativa fodera contenitrice e la protezione pelvica ed escluse le "scritte catarinfrangenti" CARABINIERI							5847	N.D.		Dato non riportato dal capitolato	
Peso pannello protettivo ANTERIORE (privo della fodera contenitrice)							1692				
Peso pannello protettivo POSTERIORE (privo della fodera contenitrice)							2260				
Peso della protezione pelvica (priva della fodera contenitrice)							1046				
Peso totale del giubbotto privo della fodera interna ed esterna							4988				
RAPPORTO PESO/SUPERFICIE del pannello protettivo							10,09	Kg/mq	***	≤ a 10,800 Kg/m ² (con tolleranza massima del 2,0%) = 10,71 Kg/m ²	
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO: Procedura n° 8.2 (MOB) Cap. 27, allegato rev. 0.											
CAPITOLATO TECNICO DI RIFERIMENTO: GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F" ANNO 2023											
ENTE EMETTITORE CAPITOLATO TECNICO: Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri - III Reparto - SM - Ufficio Armi e Equipaggiamenti Speciali e materiale per la Telematica											
MODALITA' DI PROVA											
Per il peso: Verificare che la bilancia sia "in piano" sul piano di appoggio. Se così non è, regolare la posizione dei piedini di appoggio affinché la bolla e berlin piano rimanga nel centro. Con il piatto della bilancia pulito e senza nessun tipo di peso applicato, azzerare il display. Appoggiare il manufatto e rilevare il peso.											
Per la superficie: Preparare il manufatto da misurare. Quando i bordi presentano delle irregolarità nella loro definizione, provvedere a renderli omogenei. Effettuare la scansione della superficie a cui determinare l'area, acquisendo una nuvola di punti della stessa, limitatamente alla superficie superiore e senza rilevare la superficie laterale. Ripulire la nuvola di punti rilevati da eventuali punti acquisiti in zone non assoggettabili al calcolo dell'area. Elaborare la nuvola di punti fino ad ottenere un formato poligonale. Calcolare l'area mediante l'apposita funzione utilizzando l'area della superficie elaborata.											
Per lo spessore: Rilevare lo spessore in più punti verificando che non venga superato lo spessore massimo richiesto in nessun rilievo eseguito.											
STRUMENTI UTILIZZATI											
Per il peso: Bilancia Elettronica "Merca Mettler Toledo mod. PBA 330 Mat. BL 024											
Per la superficie: Scanner a rilevazione LASER composto da braccio di misura antropomorfo con testa laser marca FARO, mpd. EDGE Mat. P08050925446 INCERTEZZA DI MISURA ESTESA: 3σ= ±0,28%											
Per lo spessore: Comparatore con bracci tasteri per assemi, marca Mitutoyo mod. 209-534 matr. NW14M033 (rif. Int. CTB01)											
Condizioni ambientali: 22°C ± 4°C											
Le misure ed i risultati riportati in questo documento, riguardano solo ed esclusivamente il campione sottoposto alla presente prova.											
Firma rilevatore Cherubini P.I. Pierivano							Firma il Direttore Dott. Emanuele PANIZ				

DATA: 17 giugno 2024



Handwritten notes and signatures on the left margin, including a large 'M' and '39/52'.



**REPORT RILIEVO SUPERFICIE, SPESSORE, PESO SUL
GIUBBETTO ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI
"SG3F"**

M7 A-P-Sp. SG3F
Matr. Pannello anteriore: 0018
Matr. Pannello posteriore: 0018
Matr. Protezione pelvica: 0018

CLIENTE: Arma dei Carabinieri

PRODUTTORE: SOURCE VAGABOND SYSTEM LTD Taglia: **XXL** N° REPORT: **018C/2024**

Denominazione	Superficie misurata (cm²)	Superficie MINIMA richiesta (cm²)	Differenza tra SUPERFICIE misurata e richiesta (cm²)	Spessore misurato (mm)	Spessore richiesto (mm)	Differenza tra SPESSORE misurato e richiesto (mm)	Peso rilevato (gr.)	Peso MASSIMO richiesto (gr)	Differenza tra PESO rilevato e richiesto (gr.)	Note
Superficie pannello protettivo ANTERIORE (privo della fodera contenitrice)	1899,7									Ripartizione della superficie compresa tra il 51 ed il 58% per il pannello posteriore e tra il 42 ed il 49% per quello anteriore (di cui almeno 4.200 cm² per i pannelli ant. e post.) La superficie totale del giubbotto e della protezione pelvica dovrà essere ≥ 5.300 cm² Uno spessore, misurato mediante calibro a forcella, ≤ 20,00 mm (con tolleranza di ± 1 mm).
Superficie pannello protettivo POSTERIORE (privo della fodera contenitrice)	2418,1									
TOTALE Superficie pannelli protettivi (privo della fodera contenitrice)	4317,8	4200	116,8							
Superficie protezione PELVICA (privo della fodera contenitrice)	1132,6	1100	32,6							
TOTALE Superficie pannelli protettivi e della protezione pelvica (privo della fodera contenitrice)	5449,4	5300	149,4							
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (1° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,4	21,0	-10,6				
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (2° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,5		-10,5				
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (3° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,7		-10,3				
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (4° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,4		-10,6				
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (5° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,3		-10,7				
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (privo della fodera contenitrice) (MEDIA)				10,6		-10,5				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (1° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,8		-10,2				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (2° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,1		-9,9				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (3° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,9		-10,1				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (4° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,8		-10,2				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (5° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,0		-10,0				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (privo della fodera contenitrice) (MEDIA)				10,9		-10,1				
Spessore protezione PELVICA (privo della fodera contenitrice) (MEDIA)	10,8	10,9	10,9	10,9	21	-10,1				
Peso totale del giubbotto comprendente i pannelli protettivi e la relativa fodera contenitrice e la protezione pelvica ed escluse le "scritte catarinfrangenti" GARABINIERI							6393	N.D.	Dato non ripartito nel capitolo	
Peso pannello protettivo ANTERIORE (privo della fodera contenitrice)							1832			
Peso pannello protettivo POSTERIORE (privo della fodera contenitrice)							2497			
Peso della protezione pelvica (privo della fodera contenitrice)							1162			
Peso totale del giubbotto privo della fodera interna ed esterna							5491			
RAPPORTO PESO/SUPERFICIE del pannello protettivo							10,08	Kg/mq.	≥ a 10,500 Kg/m2 (con tolleranza massima del 2,0%) = 10,71 Kg/m²	
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:	Procedura n° 0.2 (MOB) Cap. 27, allegato rev. 0									
CAPITOLATO TECNICO DI RIFERIMENTO:	GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F" ANNO 2023									
ENTE EMETTITORE CAPITOLATO TECNICO:	Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri - III Reparto - SM - Ufficio Armamenti, Equipaggiamenti Speciali e materiale per la Telematica									
MODALITA' DI PROVA										
Per il peso: Verificare che la bilancia sia "in piano" sul piano di appoggio. Se così non è, regolare la posizione dei piedini di appoggio affinché la bolla a bordo bilancia rimanga nel centro. Con il piatto della bilancia pulito e senza nessun tipo di peso applicato, azzerare il display. Appoggiare il manufatto e rilevare il peso.										
Per la superficie: Preparare il manufatto da misurare. Quando i bordi presentano delle irregolarità nella loro definizione, provvedere a renderli omogenei. Effettuare la scansione della superficie a cui determinare l'area, acquisendo una nuvola di punti della stessa, limitatamente alla superficie superiore e senza rilevare la superficie laterale. Ripulire la nuvola di punti rilevata da eventuali punti acquisiti in zone non assoggettabili al calcolo dell'area. Elaborare la nuvola di punti fino ad ottenere un formato poligonale. Calcolare l'area mediante l'apposita funzione utilizzando l'area della superficie elaborata.										
Per lo spessore: Rilevare lo spessore in più punti verificando che non venga superato lo spessore massimo richiesto in nessun rilievo eseguito.										
STRUMENTI UTILIZZATI										
Per il peso: Bilancia Elettronica Marca Mettler Toledo mod. PBA 300 Mat. BL 024	Certificato taratura:				Scadenza: 18/11/2024					
Per la superficie: Scanner a rilevazione LASER composto da braccio di misura antropomorfo con testa laser marca FARO, mod. EDGE M9L	Certificato taratura L.A.B.				Scadenza: 24/02/2025					
Per lo spessore: Comparatore con bracci tastatori per esterni, marca Mitutoyo mod. 209-534 matr. NW14M033 (rif. Int. CTB01)	Certificato taratura:				Scadenza: 21/06/2025					
Condizioni ambientali: 22°C ± 4°C										
Le misure ed i risultati riportati in questo documento, riguardano solo ed esclusivamente il campione sottoposto alla presente prova.										
Firma rilevatore Cherubini P.I. Pierivano							Firma il Direttore Dott. Emanuele PANIZ			

DATA: 17/06/2024



M & B
 F.
 on
 ho/se

<p>REPORT RILIEVO SUPERFICIE, SPESSORE, PESO SUL GIUBBETTO ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"</p>		<p>M7 A-P-Sp. SG3F</p>	
<p>Matr. Pannello anteriore: 0002</p> <p>Matr. Pannello posteriore: 0002</p> <p>Matr. Protezione pelvica: 0002</p>		<p>N° REPORT: 019C/2024</p>	
<p>PRODUTTORE: SOURCE VAGABOND SYSTEM LTD</p>		<p>Taglio: XS</p>	
<p>CLIENTE: Arma dei Carabinieri</p>		<p>Nota</p>	
<p>Denominazione</p>		<p>RECAPITOLI</p>	
<p>Superficie pannello protettivo ANTERIORE (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Superficie pannello protettivo POSTERIORE (privo della fodera contenitrice)</p> <p>TOTALE Superficie pannelli protettivi (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Superficie protezione PELVICA (privo della fodera contenitrice)</p> <p>TOTALE Superficie pannelli protettivi e della protezione pelvica (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Spessore pannello protettivo ANTERIORE (1° punto) (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Spessore pannello protettivo ANTERIORE (2° punto) (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Spessore pannello protettivo ANTERIORE (3° punto) (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Spessore pannello protettivo ANTERIORE (4° punto) (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Spessore pannello protettivo ANTERIORE (5° punto) (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Spessore pannello protettivo ANTERIORE (6° punto) (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Spessore pannello protettivo POSTERIORE (1° punto) (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Spessore pannello protettivo POSTERIORE (2° punto) (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Spessore pannello protettivo POSTERIORE (3° punto) (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Spessore pannello protettivo POSTERIORE (4° punto) (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Spessore pannello protettivo POSTERIORE (5° punto) (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Spessore pannello protettivo POSTERIORE (6° punto) (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Spessore protezione PELVICA (privo della fodera contenitrice) [MEDIA]</p>		<p>Superficie MINIMA richiesta (cm²)</p> <p>Differenza tra SUPERFICIE misurata e richiesta (cm²)</p> <p>Spessore misurato (mm)</p> <p>Differenza tra SPESORE misurato e richiesto (mm)</p> <p>Peso rilevato (gr.)</p> <p>Peso MASSIMO richiesto (gr.)</p> <p>Differenza tra PESO rilevato e richiesto (gr.)</p>	
<p>Peso totale del giubbotto comprendente i pannelli protettivi e la relativa fodera contenitrice e la protezione pelvica ed esclusa le "scritte catterifrangenti" - CARABINIERI</p> <p>Peso pannello protettivo ANTERIORE (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Peso pannello protettivo POSTERIORE (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Peso della protezione pelvica (privo della fodera contenitrice)</p> <p>Peso totale del giubbotto (privo della fodera interna ed esterna)</p> <p>RAAPPORTO PESOSUPERFICIE del pannello protettivo</p>		<p>1094,3</p> <p>1404,9</p> <p>2579,2</p> <p>79,2</p> <p>600</p> <p>4,2</p> <p>3183,4</p> <p>310,0</p> <p>83,4</p> <p>10,3</p> <p>10,3</p> <p>10,3</p> <p>10,4</p> <p>10,3</p> <p>10,3</p> <p>10,3</p> <p>21,0</p> <p>11,2</p> <p>11,2</p> <p>10,9</p> <p>10,2</p> <p>10,8</p> <p>10,8</p> <p>11,0</p> <p>10,0</p> <p>10,8</p> <p>10,4</p> <p>11</p> <p>10,9</p> <p>21</p> <p>10,1</p> <p>3930</p> <p>N.D.</p> <p>1072</p> <p>1510</p> <p>920</p> <p>2217</p> <p>10,11</p> <p>10,11</p>	
<p>DOCUMENTI DI RIFERIMENTO: Procedura n° B.2 (MOD) CAP. 27, allegato rev. 0.</p> <p>CAPITOLATO TECNICO DI RIFERIMENTO: GIUBBETTO ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F" ANNO 2023</p> <p>ENTE EMETTITORE CAPITOLATO TECNICO: Comando generale dell'Arma dei Carabinieri - Il Reggimento - 8M - Ufficio Armi e Munizioni, Equipaggiamenti Speciali e Materiali per la Telematica</p>		<p>15 a 10,600 Kg/m² (con tolleranza massima del 2,0%) = 10,71 Kg/m²</p>	
<p>Per il peso: Verificare che la bilancia sia "in piano" sul piano di appoggio. Se così non è, regolare la posizione del piedino di appoggio affinché la bilancia e bordo bilancia rimanga nel centro. Con il piatto della bilancia pulito e senza nessun tipo di peso applicato, azzerare il display. Appoggiare il manufatto e rilevare il peso.</p> <p>Per la superficie: Preparare il manufatto da misurare. Quando i bordi periferici delle emersioni nella loro definizione, provvedere a renderli omogenei. Effettuare la scansione della superficie a cui determinare l'area, acquisendo una nuvola di punti della stessa, limitatamente alla superficie superiore e senza rilevare la superficie laterale. Ripetere la nuvola di punti rilevata da eventuali punti acquisiti in zone non assegnabili al calcolo dell'area. Elaborare la nuvola di punti fino ad ottenere un formato poligonale. Calcolare l'area mediante l'apposita funzione elaborando l'area della superficie elaborata.</p> <p>Per lo spessore: Rilevare lo spessore in più punti verificando che non venga superato lo spessore massimo richiesto in nessun rilievo eseguito.</p>		<p>Certificato taratura: Scandenzia: 19/11/2024</p> <p>Certificato taratura L.A.B. Scandenzia: 24/02/2025</p> <p>Certificato taratura: Scandenzia: 21/09/2025</p>	
<p>Le misure ed i risultati riportati in questo documento, riguardano solo ed esclusivamente il campione sottoposto alla presente prova.</p>		<p>STRUMENTI UTILIZZATI</p>	
<p>DATA: 18 giugno 2024</p>		<p>Firma il Direttore Dott. Emanuele PANIZ</p>	
<p>Firma rilevatore Chieppini p. Pierluigi</p>		<p>Firma rilevatore Chieppini p. Pierluigi</p>	



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



**REPORT RILIEVO SUPERFICIE, SPESSORE, PESO SUL
GIUBBETTO ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI
"SG3F"**

MF A-P-Sp. SG3F

Matr. Pannello anteriore: 0003

Matr. Pannello posteriore: 0003

Matr. Protezione pelvica: 0003

CLIENTE: Arma dei Carabinieri

PRODUTTORE: SOURCE VAGABOND SYSTEM LTD

Taglia: S

N° REPORT: 020C/2024

Denominazione	Superficie misurata (cm²)	Superficie MINIMA richiesta (cm²)	Differenza tra SUPERFICIE misurata e richiesta (cm²)	Speessore misurato (mm)	Speessore richiesto (mm)	Differenza tra SPESSORE misurato e richiesto (mm)	Peso rilevato (gr.)	Peso MASSIMO richiesto (gr.)	Differenza tra PESO rilevato e richiesto (gr.)	Note	
Superficie pannello protettivo ANTERIORE (privo della fodera contenitrice)	1234,3									Ripartizione della superficie complessiva tra il 61 ed il 68% per il pannello posteriore e tra il 42 ed il 49% per quello anteriore (di cui almeno 2.700 cm² per i pannelli ant. e post.) La superficie totale del giubbotto e della protezione pelvica dovrà essere ≥ 2.400 cm² Uno spessore, inteso nel massimo valore a torsione, ≤ 20,00 mm (con tolleranza di +1 mm).	
Superficie pannello protettivo POSTERIORE (privo della fodera contenitrice)	1604,5										
TOTALE Superficie pannelli protettivi (privi della fodera contenitrice)	2838,8	2700	138,8								
Superficie protezione PELVICA (priva della fodera contenitrice)	720,5	700	20,5								
TOTALE Superficie pannelli protettivi e della protezione pelvica (priva della fodera contenitrice)	3559,3	3400	159,3								
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (1° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,8		-10,4					
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (2° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,4		-10,8					
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (3° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,1		-10,9					
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (4° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,8		-10,3					
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (5° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,5		-10,6					
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (privo della fodera contenitrice) (MEDIA)				12,4	21,0	-10,6					
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (1° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,5		-9,5					
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (2° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,4		-9,6					
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (3° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,1		-9,9					
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (4° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,3		-9,7					
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (5° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,2		-9,8					
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (privo della fodera contenitrice) (MEDIA)				11,3		-9,7					
Spessore protezione PELVICA (priva della fodera contenitrice) (MEDIA)	10,9	10,9	11,0	10,9	21	-10,1					
Peso totale del giubbotto comprendente i pannelli protettivi e la relativa fodera contenitrice e la protezione pelvica ed escluse le "scritte catarinfrangenti" CARABINIERI							4308	N.D.		Dato non riportato nel capitolato	
Peso pannello protettivo ANTERIORE (privo della fodera contenitrice)							1214				
Peso pannello protettivo POSTERIORE (privo della fodera contenitrice)							1830				
Peso della protezione pelvica (priva della fodera contenitrice)							721				
Peso totale del giubbotto privo della fodera interna ed esterna							3874				
RAPPORTO PESO/SUPERFICIE del pannello protettivo							10,94	Kg/mq	100%	≥ a 10,600 Kg/m² (con tolleranza massima del 2,0%) = 10,71 Kg/m²	
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:	Procedura n° 8.2 (MOB) Cap. 27, allegato rev. 0.										
CAPITOLATO TECNICO DI RIFERIMENTO:	GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F" ANNO 2023										
ENTE EMETTITORE CAPITOLATO TECNICO:	Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri - III Reparto - SM - Ufficio Armamenti, Equipaggiamenti Speciali e materiale per la Telematica										
	MODALITA' DI PROVA										
Per il peso: Verificare che la bilancia sia "in piano" sul piano di appoggio. Se così non è, regolare la posizione dei piedini di appoggio affinché la bolla a bordo bilancia rimanga nel centro. Con il piatto della bilancia pulito e senza nessun tipo di peso applicato, azzerare il display. Appoggiare il manufatto e rilevare il peso.											
Per la superficie: Preparare il manufatto da misurare. Quando i bordi presentano delle irregolarità nella loro definizione, provvedere a renderli omogenei. Effettuare la scansione della superficie a cui determinarsi l'area, acquisendo una nuvola di punti della stessa, limitatamente alla superficie superiore e senza rilevare la superficie laterale. Ripulire la nuvola di punti rilevata da eventuali punti acquisiti in zone non assoggettabili al calcolo dell'area. Elaborare la nuvola di punti fino ad ottenere un formato poligonale. Calcolare l'area mediante l'apposita funzione utilizzando l'area della superficie elaborata.											
Per lo spessore: Rilevare lo spessore in più punti verificando che non venga superato lo spessore massimo richiesto in nessun rilievo eseguito.											
	STRUMENTI UTILIZZATI										
Per il peso: Bilancia Elettronica - marca Mettler Toledo mod. PBA 330 Mat. BL 024	Certificato taratura:	Scadenza: 18/11/2024									
Per la superficie: Scanner a rilevazione LASER composto da braccio di misura antropomorfo con testa laser marca FARO, mod. EDGE Mat. P08050926448 INCERTEZZA DI MISURA ESTESA: $2\sigma = \pm 0,38\%$	Certificato taratura L.A.B.	Scadenza: 24/02/2025									
Per lo spessore: Comparatore con bracci tastatori per esterni, marca Mitutoyo mod. 209-534 matr. NW14M033 (rif. Int. CY601)	Certificato taratura:	Scadenza: 21/06/2026									
	Condizioni ambientali: 12°C ± 4°C										
Le misure ed i risultati riportati in questo documento, riguardano solo ed esclusivamente il campione sottoposto alla presente prova.											
DATA: 18 giugno 2024	Firma rilevatore: Cherubini P. Pierivano								Firma il Direttore Dott. Emanuele PANIZ		



M
 F
 F
 F
 M
 4/1/52



REPORT RILIEVO SUPERFICIE, SPESSORE, PESO SUL
GIUBBETTO ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI
"SG3F"

M7 A-P-Sp, SG3F

Matr. Pannello anteriore: 0007

Matr. Pannello posteriore: 0007

Matr. Protezione pelvica: 0007

CLIENTE: Arma dei Carabinieri

PRODUTTORE: SOURCE VAGABON SYSTEM LTD

Taglia: M

N° REPORT: 021C/2024

Denominazione	Superficie rilevata (cm ²)	Superficie MINIMA richiesta (cm ²)	Differenza tra SUPERFICIE rilevata e richiesta (cm ²)	Spessore misurato (mm)	Spessore richiesto (mm)	Differenza tra SPESSORE misurato e richiesto (mm)	Peso rilevato (gr.)	Peso MASSIMO richiesto (gr.)	Differenza tra PESO rilevato e richiesto (gr.)	Note
Superficie pannello protettivo ANTERIORE (privo della fodera contenitrice)	1385,7									Ripartizione della superficie compresa tra il 51 ed il 58% per il pannello posteriore e tra il 42 ed il 48% per quello anteriore (il cui almeno 3.000 cm ² per i pannelli ant. o post)
Superficie pannello protettivo POSTERIORE (privo della fodera contenitrice)	1709,0									
TOTALE Superficie pannelli protettivi (privi della fodera contenitrice)	3154,7	3000	154,7							La superficie totale del giubbotto e della protezione pelvica dovrà essere ≥ 3.000 cm ²
Superficie protezione PELVICA (privo della fodera contenitrice)	802,0	800	2,0							
TOTALE Superficie pannelli protettivi e della protezione pelvica (privo della fodera contenitrice)	3956,7	3800	156,7							Una spessore, misurato mediante calibro a trapezi, ≤ 20,00 mm (con tolleranza di ± 1 mm)
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (1° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,5	21,0	-10,5				
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (2° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,5		-10,5				
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (3° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,0		-10,0				
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (4° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,0		-10,0				
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (5° punto) (privo della fodera contenitrice)				10,0		-10,4				
Spessore pannello protettivo ANTERIORE (privo della fodera contenitrice) (MEDIA)				10,7		-10,3				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (1° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,1		-9,9				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (2° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,1		-9,9				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (3° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,3		-9,7				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (4° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,3		-9,7				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (privo della fodera contenitrice) (MEDIA)				10,9		-10,2				
Spessore pannello protettivo POSTERIORE (6° punto) (privo della fodera contenitrice)				11,1		-9,9				
Spessore protezione PELVICA (privo della fodera contenitrice) (MEDIA)	10,84	11,04	10,96	13,6	21	-7,4				
Peso totale del giubbotto comprendente i pannelli protettivi e la relativa fodera contenitrice e la protezione pelvica ed escluse le "scritte catarinfrangenti" CARABINIERI							4762	N.D.		
Peso pannello protettivo ANTERIORE (privo della fodera contenitrice)							1346			
Peso pannello protettivo POSTERIORE (privo della fodera contenitrice)							1831			
Peso della protezione pelvica (privo della fodera contenitrice)							815			
Peso totale del giubbotto privo della fodera interna ed esterna							3992			
RAPPORTO PESO/SUPERFICIE del pannello protettivo							10,05	Kg./mq.	~1	5 a 10,500 Kg/m ² (con tolleranza massima del 2,0%) = 10,71 Kg/m ²
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:	Procedura n° 8.2 (MOB) Cap. 27, allegato rev. 0.									
CAPITOLATO TECNICO DI RIFERIMENTO:	GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F" ANNO 2023									
ENTE EMETTITORE CAPITOLATO TECNICO:	Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri - III Reparto - SM - Ufficio Armamenti, Equipaggiamenti Speciali e materiale per la Telematica									
MODALITA' DI PROVA										
Per il peso: Verificare che la bilancia sia "in pieno" sul piano di appoggio. Se così non è, regolare la posizione dei piedini di appoggio affinché la bilancia a bordo bilancia rimanga nel centro. Con il piatto della bilancia pulito e senza nessun tipo di peso applicato, azzerare il display. Appoggiare il manufatto e rilevare il peso.										
Per la superficie: Preparare il manufatto da misurare. Quando i bordi presentano delle irregolarità nella loro definizione, provvedere a renderli omogenei. Effettuare la scansione della superficie a cui determinare l'area, acquisendo una nuvola di punti della stessa, limitatamente alla superficie superiore e senza rilevare la superficie laterale. Ripulire la nuvola di punti rilevata da eventuali punti acquisiti in zone non assoggettabili al calcolo dell'area. Elaborare la nuvola di punti fino ad ottenere un formato poligonale. Calcolare l'area mediante l'apposita funzione utilizzando l'area della superficie elaborata.										
Per lo spessore: Rilevare lo spessore in più punti verificando che non venga superato lo spessore massimo richiesto in nessun rilievo eseguito.										
STRUMENTI UTILIZZATI										
Per il peso: Bilancia Elettronica Marca Mettler Toledo mod. PBA 330 Mat. IBL 024	Certificato taratura:		Scadenza: 18/11/2024							
Per la superficie: Scanner a rilevazione LASER composto da braccio di misura antropomorfo con testa laser marca FARO, mod. EDGE Mat. P08080925445 INCERTEZZA DI MISURA ESTESA: 2σ = ±0,38%	Certificato taratura I.A.B.		Scadenza: 24/02/2025							
Per lo spessore: Comparatore con bracci tascatori per esterni, marca Mitutoyo mod. 209-534 matr. NW14M033 (rif. int. C7801)	Certificato taratura:		Scadenza: 21/09/2025							
Condizioni ambientali: 22°C ± 4°C										
Le misure ed i risultati riportati in questo documento, riguardano solo ed esclusivamente il campione sottoposto alla presente prova.										
DATA: 18 giugno 2024	Firma rilevatore Cherubini p.i. Pierivano					Firma il Direttore Dott. Emanuele PANIZ				



[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten notes: "E", "13/52"]



**REPORT RILIEVO RIGIDEZZA GIUBBETTI ANTIPROIETTILE
SOPRAGIACCA FEMMINILI
"SG3F"**

M7 Rig. CC SG3F femminili

MATRICOLE GIUBBETTI

1. Taglia L: 0008
2. Taglia L: 0009
1. Taglia XL: 0014
2. Taglia XL: 0015
1. Taglia XXL: 0017
2. Taglia XXL: 0018

CLIENTE: Arma dei Carabinieri

PRODUTTORE: SOURCE VAGABOND SYSTEM LTD

N° REPORT 015C-Tris/2024

Denominazione	1° misura (in mm.) lato DX	2° misura (in mm.) lato DX	3° misura (in mm.) lato SX	3° misura (in mm.) lato SX	Note
1. ANTERIORE TAGLIA L (matr. 0008)	45,00	45,00	45,00	47,00	Rilievo eseguito sulla protezione e con lo stretch CARABINIERI
1. POSTERIORE TAGLIA L (matr. 0008)	78,00	79,00	79,00	81,00	
2. ANTERIORE TAGLIA L (matr. 0009)	47,00	45,00	48,00	45,00	Rilievo eseguito sulla protezione e con lo stretch CARABINIERI
2. POSTERIORE TAGLIA L (matr. 0009)	75,00	78,00	77,00	78,00	
1. ANTERIORE TAGLIA XL (matr. 0014)	48,00	47,00	49,00	50,00	Rilievo eseguito sulla protezione e con lo stretch CARABINIERI
1. POSTERIORE TAGLIA XL (matr. 0014)	98,00	95,00	95,00	98,00	
2. ANTERIORE TAGLIA XL (matr. 0015)	50,00	49,00	51,00	50,00	Rilievo eseguito sulla protezione e con lo stretch CARABINIERI
2. POSTERIORE TAGLIA XL (matr. 0015)	95,00	98,00	95,00	96,00	
1. ANTERIORE TAGLIA XXL (matr. 0017)	48,00	47,00	47,00	48,00	Rilievo eseguito sulla protezione e con lo stretch CARABINIERI
1. POSTERIORE TAGLIA XXL (matr. 0017)	105,00	110,00	112,00	109,00	
2. ANTERIORE TAGLIA XXL (matr. 0018)	47,00	45,00	48,00	47,00	Rilievo eseguito sulla protezione e con lo stretch CARABINIERI
2. POSTERIORE TAGLIA XXL (matr. 0018)	107,00	100,00	108,00	110,00	

MEDIA DEI VALORI RILEVATI CUI SOPRA

71

LASER POSIZIONATO A: **130 mm. dal profilo di mezzzeria ed a 100 mm. dal bordo inferiore della protezione**

REQUISITI MINIMI: **Il valore minimo consentito per ogni misurazione deve essere di 45 mm. Il requisito minimo richiesto per il valore della rigidezza ottenuto deve essere ≥ 50 mm**

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO: Procedura n° 8.2 (MOB) Cap. 27, allegato rev. 0.

CAPITOLATO TECNICO DI RIFERIMENTO: Capitolato tecnico - Anno 2023 - GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"

ENTE EMETTITORE CAPITOLATO TECNICO: Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri - III Reparto - SM - Ufficio Armamenti, Equipaggiamenti Speciali e materiale per la Telematica

MODALITA' DI PROVA

Rilievare la rigidezza secondo le specifiche del Capo 3 Requisiti Tecnici - "3.9 Rigidezza" e seguenti del capitolato.

STRUMENTI UTILIZZATI

Misuratore laser di distanze marca "LEICA" modello "DISTO™ D2" codice "ML02". INCERTEZZA DI MISURA ESTESA: $2\sigma = \pm 1,11$ mm.

Scadenza: 24/08/2025

Condizioni ambientali: $22^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$

Le misure ed i risultati riportati in questo documento, riguardano solo ed esclusivamente il campione sottoposto alla presente prova.

DATA: 17 giugno 2024

Firma rilevatore Cherubini p.l. Pjerivano

Firma il Direttore Dott. Emanuele PANIZ



M
e
P
R
on
hh/sc



Banco Nazionale di Prova
per le Armi da Fuoco Portatili e per le Missioni Commerciali

ENTE DI DIRITTO PUBBLICO ISTITUITO CON R. DECRETO 13-1-1910 N. 20 - RIORDINATO CON LEGGI 23-2-1960 N. 186 E 14-3-1968
N. 317 E D.P.R. 24-11-2020 N. 193 - GARDONE VALTROMPIA - (BS) - ITALIA

Sede: 25063 GARDONE V.T. (Brescia) - Via Mameli, 23 - Cod. Fisc. 00299340174 - P.IVA 00552250987
Telefono +39 030 89 19 800 (r.a.) Fax +39 030 89 11 543 <http://www.bancoprova.it> - email info@bancoprova.it
Pec : bancoprova@pec.it

ON.LE
COMANDO GENERALE
DELL'ARMA DEI CARABINIERI
Viale Romania, 45
00197 ROMA (RM)

Prot. N° 00158-2024/PS-5/BAL - EP/cb

Gardone V.T., 27 Giugno 2024

Oggetto: collaudo balistico relativo alla gara di appalto per la fornitura di nr. 5.000 giubbetti antiproiettile ed antilama sopragiacca in conformazione femminili "SG3F", secondo il Capitolato Tecnico dell'Arma dei Carabinieri "ANNO 2024".

Le prove sono state eseguite presso il ns. Laboratorio Balistico alla presenza della Commissione competente, nelle giornate del **17, 18, 19 e 24 Giugno 2024**. I giubbetti antiproiettile, sono stati consegnati chiusi nelle borse contenitrici, a loro volta, presentate all'interno di cartoni.

I risultati descritti in questo rapporto di prova attengono esclusivamente ai campioni sottoposti alla prova. Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativamente ai dati forniti dal Cliente; i risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti.

Sono stati collaudati i giubbetti antiproiettile ed antilama sopragiacca in conformazione femminili "SG3F", presentati dalla "**Grassi S.p.A.**".

I giubbetti antiproiettile, sono stati selezionati dal personale della Commissione e sono stati collaudati osservando le modalità riportate nel Disciplinare in oggetto.

Nella prima giornata, i membri della Commissione hanno stabilito la procedura di prova, indicando per ogni taglia la temperatura di condizionamento, fissando il verso e la posizione della dima di sparo, modalità di prova rimaste invariate nel corso del collaudo.

L'eventuale decisione di sospendere le prove, è stata presa dal personale componente la Commissione e comunicata ai tecnici del Banco Nazionale di Prova.



FOGLIO N°2 di 5

SEGUE LETTERA PROT. NR. 00158-2024/PS-5/BAL DEL 27/06/2024

A: COMANDO GENERALE DELL'ARMA DEI CARABINIERI - ROMA

ARMI E MUNIZIONI IMPIEGATE

- Cartuccia "FIOCCHI", cal. 9 x 19 mm, munita di proiettile blindato ordinario tipo "FMJ" da 7,45 g.;
- Cartuccia "FIOCCHI", cal. .357 Magnum, munita di proiettile tipo "HJSP - Half Jacket Soft Point" da 8,1 g.;
- Cartuccia "PRVI PARTIZAN", cal. .357 Magnum, munita di proiettile "FMS - Full Metal Jacket Spitz" da 10,2 g.;
- Canna manometrica cal. 9 x 19 mm;
- Canna manometrica cal. .357 Magnum.

MISURAZIONE DEL PESO, DELLO SPESSORE, DELLA SUPERFICIE E DELLA RIGIDEZZA

Un giubbotto di ogni taglia, per un totale di **6 GAP (XS, S, M, L, XL, XXL)** sono stati oggetto di rilievo del peso e del calcolo del peso per unità di superficie.

Il peso dei giubbotti completi (escluse le scritte catarifrangenti "CARABINIERI"), dei pannelli protettivi anteriore e posteriore (privi delle fodere contenitrici) e delle protezioni pelviche (prive delle fodere contenitrici) è stato rilevato attraverso bilancia elettronica marca "METTLER TOLEDO", Mod. "IND425-B60", matricola n. BL024, con comparatore a bracci marca "MITUTOYO", matricola n. CBT 01.

E' stata inoltre misurata la superficie dei pannelli protettivi (prive delle fodere contenitrici), per mezzo del braccio di misura antropomorfo con testa laser, marca "FARO", modello "EDGE", matricola n. P08050925445.

L'acquisizione del peso e della superficie di ogni pannello protettivo ha consentito di calcolare il peso, per unità di superficie, espresso in Kg/m².

Per mezzo di uno specifico banco attrezzato, è stata verificata la "RIGIDEZZA" di 6 GAP (2 L, 2 XL, 2 XXL).

Il giubbotto antiproiettile è stato bloccato sul banco e fatto sporgere rispetto al piano per metà della sua superficie; dopo un lasso di tempo prestabilito, con un distanziometro laser, è stato possibile misurare la freccia di flessione rispetto al piano.

M 7 28 N Aprile.18 Rev. 1

DM
16/52



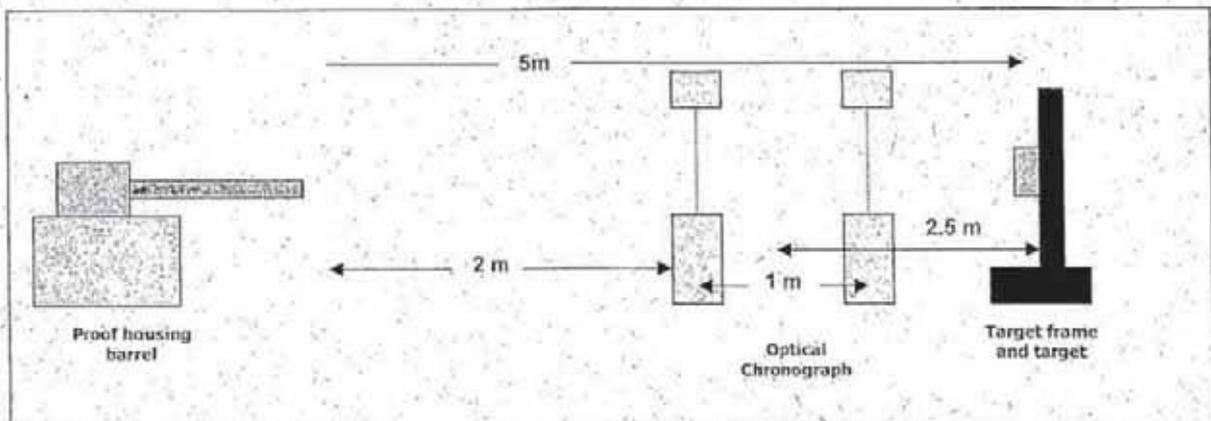
MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE PROVE BALISTICHE

Numero dodici giubbetti (1 tg. XS, 1 tg. S, 2 tg. M, 2 tg. L, 2 tg. XL, 2 tg. XXL) sono stati sottoposti al collaudo balistico, osservando le modalità riportate nel Disciplinare sopra citato e nel rispetto dei parametri in esso indicati, velocità dei proiettili, sequenza di sparo, distanza minima tra colpi limitrofi, tra il singolo colpo ed il margine del giubbotto.

Per l'esecuzione della prova i giubbetti sono stati fissati, mediante elastici di gomma, ad un blocco piano di plastilina da 610 x 610 x 140 mm inserito in un telaio realizzato con tubolari d'acciaio da 730 x 730 x 140 mm, a sua volta fissato ad un supporto metallico ancorato al suolo. I componenti flessibili dei giubbetti sono stati colpiti da proiettili sparati dalla distanza di 5 metri, effettuando il puntamento con un dispositivo laser, al fine di colpire i punti stabiliti con la precisione richiesta.

Il collaudo di ogni singolo giubbotto è stato effettuato utilizzando un blocco di plastilina del quale, prima di procedere alle prove di sparo, ne è stata verificata la consistenza. Tale operazione è stata eseguita, in conformità al Disciplinare di prova, facendo cadere dall'altezza di 2 metri una sfera d'acciaio, pesante 1.043 g, ed avente diametro di 63,5 mm. Le prove di caduta hanno provocato nella plastilina impronte la cui profondità è sempre risultata essere compresa fra 17 e 21 mm, quindi entro i limiti stabiliti.

Dei proiettili è stata rilevata la velocità $V_{2,5}$, come rappresentato nello Schema sottostante; delle munizioni cal. 9 x 19mm e cal. .357 Magnum, è stata misurata la profondità del trauma che l'impatto del proiettile ha prodotto nel blocco di plastilina.



01

47/52



MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE PROVE ANTI-LAMA

Con due giubbetti (**una taglia "L" e una taglia "XL"**) è stata eseguita le prove anti-lama, utilizzando la lama prevista dal Disciplinare in oggetto. Per l'esecuzione delle prove i pannelli sono stati appoggiati su un blocco di plastilina da 350 x 350 x 100 mm, la cui consistenza è stata verificata facendo cadere dall'altezza di 2 metri una sfera d'acciaio, pesante 1.043 g, ed avente diametro di 63,5 mm. Le prove di caduta hanno provocato nella plastilina, impronte, la cui profondità è sempre risultata essere compresa fra 17 e 21 mm e quindi entro i limiti stabiliti.

Il blocco di plastilina è stato posizionato sotto la specifica attrezzatura, affinché la lama potesse colpire il giubbotto antiproiettile con angolo di incidenza di 0°. La lama utilizzata per le prove è stata avvitata alla specifica porta lama in poliammide e successivamente, per mezzo di un'attrezzatura appositamente realizzata, l'insieme porta lama e la lama è stato sollevato ad un'altezza prestabilita, dalla quale poi è stato fatto cadere, affinché potesse colpire il giubbotto con un Energia Cinetica pari a 25 Joule. In prossimità del punto d'impatto, due fotocellule disposte ad una distanza nota, hanno rilevato il tempo di passaggio, consentendo di calcolare l'energia della lama all'impatto. I punti d'impatto, sono stati stabiliti dalla Commissione, affinché la distanza reciproca fra i punti d'impatto e dai bordi, non fosse inferiore a 40 mm.

La lama utilizzata per le prove è la PSDB/P1/B fornita da "High Speed & Carbine" avente dimensione 100 x 15 x 2 mm.

RISULTATI DELLE PROVE BALISTICHE E DELLE VERIFICHE DIMENSIONALI

I risultati delle prove effettuate sui campioni della ditta "**Grassi S.p.A.**" sono riportati di seguito.

Il giubbotto sottoposto alle prove anti-lama ha superato con esito positivo le prove eseguite; infatti:

- La lama non è mai fuoriuscita dal giubbotto per un tratto superiore ai 22 mm;
- Il trauma e la penetrazione, nel totale, non hanno mai dato un valore superiore a 40mm.

Il primo giubbotto condizionato alla temperatura di -31°C ha arrestato tutti i proiettili sparati nel corso delle prove; gli stessi hanno provocato nella plastilina, traumi, la cui profondità non ha mai superato i 27 mm, limite massimo consentito dal Disciplinare citato in oggetto.



FOGLIO N°5 di 5

SEGUE LETTERA PROT. NR. 00158-2024/PS-5/BAL DEL 27/06/2024

A: COMANDO GENERALE DELL'ARMA DEI CARABINIERI - ROMA -

La protezione anteriore e la protezione posteriore del primo giubbetto condizionato alla temperatura di +54°C hanno arrestato tutti i proiettili sparati nel corso delle prove; gli stessi hanno provocato nella plastilina, traumi, la cui profondità non ha mai superato i 27 mm, limite massimo consentito dal Disciplinare citato in oggetto.

Il secondo proiettile cal. .357 Magnum "FMS - Full Metal Jacket Spitz" da 10,2 g, sparato con angolo d'incidenza di 0° sulla protezione pelvica del primo giubbetto condizionato alla temperatura di +54°C, ha provocato nella plastilina traumi, la cui profondità è risultata essere di 29mm, superiore al limite massimo consentito dal Disciplinare citato in oggetto. La Velocità dei proiettili, la distanza fra il singolo colpo ed il margine del giubbetto, sono risultate conformi a quanto previsto dal Capitolato in oggetto.

Le prove sui giubbetti della ditta "Grassi S.p.A." sono state interrotte dal personale componente la Commissione e comunicata ai tecnici del Banco Nazionale di Prova.

CONCLUSIONI

Gli esiti delle singole prove balistiche, delle prove anti-lama, dei rilievi dimensionali e dei rilievi del peso, sono dettagliatamente riportati nei Fogli di Lavoro Interni di Prova emessi rispettivamente dal Laboratorio Balistico e dall'Ufficio Tecnico del Banco Nazionale di Prova per le Armi da Fuoco Portatili e per le Munizioni Commerciali di Gardone V.T. (BS) ed allegati alla presente.



IL DIRETTORE
(Dott. Emanuele Paniz)

Allegati: nr. 03 Fogli di Lavoro del Laboratorio Balistico B.N.P.

[Handwritten signatures and initials]

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	667/2024
Rev.	2	Data:	18/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termogrometro TIM04	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			

Cliente:	COMANDO GENERALE ARMA DEI CARABINIERI
Codice e descrizione campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE GRASSI MATR. L2-CF TAGLIA L
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Lama utilizzata:	P1B

Energia Nominale [J]	Tolleranza Energia [J]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
25	± 0,5	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	18/06/2024	09.30	Distanza campione (m):	
Data e ora fine conservazione campione:	18/06/2024	14.30	Velocità rilevata a (m):	
Data e ora esecuzione prova:	18/06/2024	14.30	Temperatura Campione:	21 °C
Drop test plastilina: (mm):	19-18-19-19-18		Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N	Lama	Massa (Kg)	Velocità (m/s)	Energia (J)	Angolo Incidenza	Esito	
						Trauma	Penetrazione
ANTERIORE							
1	P1B	2,5	4,5	25	0°	5	4
2	P1B	2,5	4,5	25	0°	8	5
3	P1B	2,5	4,5	25	0°	5	5
POSTERIORE							
1	P1B	2,5	4,5	25	0°	13	2
2	P1B	2,5	4,5	25	0°	11	3
3	P1B	2,5	4,5	25	0°	8	6
PELVICO							
1	P1B	2,5	4,5	25	0°	18	3
2	P1B	2,5	4,5	25	0°	13	4
3	P1B	2,5	4,5	25	0°	12	5



Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

Pagina 1 di 1
 50/52

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	662/2024
Rev.	2	Data:	18/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL25	✓	Termogrometro TIM03	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			✓

Cliente:	COMANDO GENERALE DELL' ARMA DEI CARABINIERI
Dati campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE GRASSI MATR. L4 TAGLIA L
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Focchi Full Metal Jacket da 7,45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s 357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10,2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s 357 HJSP: munita di palla Focchi Half Jacket Soft Point da 8,1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
	± 10	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	17/01/2024 19.00	Distanza campione (m):	5
Data e ora fine conservazione campione:	18/06/2024 9.00	Velocità rilevata a (m):	2,5
Data e ora esecuzione prova:	18/08/2024 9.00	Temperatura Campione:	-31 °C
Drop test plastilina: (mm):	20-19-19-19-18	Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N.	Calibro Canna	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	422,98	0°	NF	0	
2	9X19	FMJ RN	7,45	427,6	0°	NF	0	
3	9X19	FMJ RN	7,45	419,83	0°	NF	0	
4	357 Mag	FMS	10,2	440,77	0°	NF	5	
5	357 Mag	HJSP	8,1	469,13	0°	NF	5	
1	9X19	FMJ RN	7,45	423,21	30°	NF	5	
2	9X19	FMJ RN	7,45	416,3	30°	NF	17	
3	9X19	FMJ RN	7,45	425,37	30°	NF	8	
4	357 Mag	FMS	10,2	440,28	30°	NF	12	
5	357 Mag	HJSP	8,1	470,32	30°	NF	10	

POSTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	424,16	0°	NF	15	
2	9X19	FMJ RN	7,45	420,65	0°	NF	13	
3	9X19	FMJ RN	7,45	422,43	0°	NF	6	
4	357 Mag	FMS	10,2	440,43	0°	NF	22	
5	357 Mag	HJSP	8,1	475,25	0°	NF	19	
1	9X19	FMJ RN	7,45	423,44	30°	NF	5	
2	9X19	FMJ RN	7,45	424,35	30°	NF	11	
3	9X19	FMJ RN	7,45	423,67	30°	NF	10	
4	357 Mag	FMS	10,2	439,13	30°	NF	22	
5	357 Mag	HJSP	8,1	469,56	30°	NF	13	

PELVICO

1	9X19	FMJ RN	7,45	420,38	0°	NF	20	
2	357 Mag	FMS	10,2	440,03	0°	NF	27	
3	357 Mag	HJSP	8,1	466,78	0°	NF	24	

Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

FOGLIO DI LAVORO

ML	5_02 A	Rapporto N.	670/2024
Rev.	2	Data:	19/06/2024
Agg.	07/01/2020		

APPARECCHIATURE

Analizzatore ANA02	✓	Bolla Goniometrica	✓	Foglio testimone 0,02 mm	Fotocellula B01	
Bilancia BL26	✓	Termoigrometro TIM03	✓	Foglio testimone 0,5 mm	Fotocellula B03	
Laser ML02	✓	Calibro Centesimale CD11	✓	Plastilina	✓	Fotocellula B04
Bindella BM01	✓	Calibro Centesimale CD14	✓			✓

Cliente:	COMANDO GENERALE DELL' ARMA DEI CARABINIERI
Dati campione:	GIUBBINO ANTIPROIETTILE GRASSI MATR. M3 TAGLIA M
Norma di riferimento:	CAPITOLATO 2024 GIUBBETTI ANTIPROIETTILE SOPRAGIACCA FEMMINILI "SG3F"
Munizione utilizzata:	9X19 FMJ RN: munita di palla Focchi Full Metal Jacket da 7,45 g (115 gr.) V2.5 = 425 m/s
	357 FMS: munita di palla Prvi Partizan Full Metal Jacket da 10,2 g (158 gr.) V2.5 = 440 m/s
	357 HJSP: munita di palla Focchi Half Jacket Soft Point da 8,1 g (125 gr.) V2.5 = 470 m/s

	Tolleranza Velocità [m/s]	Incertezza della misura [m/s]	Tolleranza Peso [g]
	± 10	0,67	± 0,1

Data e ora inizio conservazione campione:	18/01/2024 19.00	Distanza campione (m):	5
Data e ora fine conservazione campione:	19/06/2024 09.30	Velocità rilevata a (m):	2,5
Data e ora esecuzione prova:	19/06/2024 09.30	Temperatura Campione:	54 °C
Drop test plastilina: (mm):	17-18-18-19-19	Condizioni Ambientali:	21 °C 60 RH%

N.	Calibro Canna	Tipo Munizione	Peso Palla (g)	Velocità (m/s)	Angolo Incidenza	Esito		Disposizione dei colpi
						F= Forato NF= Non Forato	Trauma (mm)	

ANTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	426,76	0°	NF	0	
2	9X19	FMJ RN	7,45	425,13	0°	NF	0	
3	9X19	FMJ RN	7,45	422,55	0°	NF	0	
4	357 Mag	FMS	10,2	441,42	0°	NF	8	
5	357 Mag	HJSP	8,1	462,86	0°	NF	6	
1	9X19	FMJ RN	7,45	423,71	30°	NF	3	
2	9X19	FMJ RN	7,45	417,78	30°	NF	16	
3	9X19	FMJ RN	7,45	429,18	30°	NF	9	
4	357 Mag	FMS	10,2	443,87	30°	NF	11	
5	357 Mag	HJSP	8,1	460,85	30°	NF	3	

POSTERIORE

1	9X19	FMJ RN	7,45	431,72	0°	NF	16	
2	9X19	FMJ RN	7,45	426,19	0°	NF	10	
3	9X19	FMJ RN	7,45	427,03	0°	NF	6	
4	357 Mag	FMS	10,2	442,96	0°	NF	21	
5	357 Mag	HJSP	8,1	469,07	0°	NF	20	
1	9X19	FMJ RN	7,45	419,4	30°	NF	6	
2	9X19	FMJ RN	7,45	422,86	30°	NF	11	
3	9X19	FMJ RN	7,45	426,75	30°	NF	8	
4	357 Mag	FMS	10,2	441,38	30°	NF	20	
5	357 Mag	HJSP	8,1	475,02	30°	NF	13	

PELVICO

1	9X19	FMJ RN	7,45	421,54	0°	NF	23	
2	357 Mag	FMS	10,2	442,81	0°	NF	29	
3	357 Mag	HJSP	8,1	465,36	0°	NF	19	

Note:

Tutte le condizioni di prova, distanza fra i punti di impatto, sono conformi al metodo di prova richiesto.

Pagina 1 di 1

 52/52