



COMANDO INTERFORZE PER LE OPERAZIONI DELLE FORZE SPECIALI



CAPITOLATO TECNICO

ANNESSO ALL'ALLEGATO TECNICO "A" DELLA PROCEDURA
TELEMATICA PER LA FORNITURA DI TUTE PER L'ADDESTRAMENTO DEL
PERSONALE IN AMBIENTE DESERTICO - RIF. 32-1192/09 CIG B148B6E99F

1. OGGETTO

Il presente disciplinare tecnico ha per oggetto la fornitura di materiale di vestiario da acquistare al libero commercio avente i requisiti specificati nel presente documento. I predetti materiali, oggetto del presente disciplinare tecnico, sono elencati nell'annessa Scheda Tecnica.

In particolare la fornitura sarà composta da giacca e pantaloni (privi di fodere interne) e realizzata con tessuto tipo gabardine peso 200 gr/mq - composizione materiale 65% Cotone 35% Poliestere.

2. FORNITURA DEI MANUFATTI

La fornitura dei beni/manufatti oggetto della presente procedura di gara, salvo comprovate e limitate eccezioni, dovrà essere comunque garantita entro il termine massimo di 30 giorni dalla stipula di formale scrittura impegnativa ai domicili che saranno definiti in seguito. Saranno sempre a carico del fornitore (e comunque comprese nel prezzo di aggiudicazione) le spese di trasporto, di sosta, di facchinaggio, imballo, carico e scarico a destinazione e spese di qualsiasi altra natura comprese quelle di restituzione dei predetti beni/manufatti.

3. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Il materiale oggetto della presente fornitura, dovrà risultare conforme alle specifiche tecniche indicate nell'annessa Scheda Tecnica Si precisa che le prestazioni sono da considerarsi come prestazioni minime ammesse e che saranno ritenuti conformi i manufatti aventi prestazioni superiori a quello indicato. Gli attagliamenti saranno comunicati a seguito dell'individuazione della ditta risultata migliore offerente dopo aver ricognito le esigenze specifiche dell'attività da condurre.

4. COLLAUDO E RILEVAZIONE DI DIFETTI QUALITATIVI

L'Amministrazione Militare si riserva la facoltà di rifiutare e di chiedere, con comunicazione scritta, la sostituzione dei materiali che, a seguito di collaudo e/o verifica anche successiva, dovessero risultare difettosi o, in qualsiasi modo, non rispondenti alle caratteristiche tecniche e di confezione previste dal presente capitolato e dalla predetta Scheda Tecnica. La ditta aggiudicataria ha l'obbligo di ritirarli e sostituirli a propria cura e spese in massimo n. 30 giorni calendariali dalla richiesta dell'Amministrazione Difesa.

5. PREZZI

Tutti i prezzi riferiti ai beni/manufatti indicati sono da considerarsi **IVA esclusa**.

6. GARANZIA

Ai sensi del D.Lgs. 206/2005 ("Codice del Consumo") tutti i beni/manufatti oggetto della presente fornitura dovranno avere una durata di 24 mesi a decorrere dalla data di collaudo ed accettazione degli stessi.

SCHEDA TECNICA

Giacca e pantaloni (privi di fodere interne) e realizzata con tessuto tipo gabardine peso 200 gr/mq - composizione materiale 65% Cotone 35% Poliestere.

Giacca

Sul davanti sono applicate, all'esterno, 2 tasche esagonali al petto posizionate come da campione ufficiale, l'angolo superiore della tasca è posizionato all'attaccatura del bavero.

Le tasche sono apribili a mezzo di una lampo di colore in tono con il disegno del camouflage e la chiusura è completamente nascosta dal bordo della tasca.

Sopra la tasca esagonale posizionata sulla parte anteriore destra, verrà applicato mediante cucitura perimetrale e ad incrocio, un nastro in velcro vegetato come il tessuto di tipo femmina di dimensioni cm 5 per cm 7.ca.

In corrispondenza della parte inferiore del giromanica (zona ascellare) è applicata una rete in poliammide fissata per metà della sua lunghezza alla parte inferiore del giromanica e per l'altra metà al sotto manica.

Il dietro è provvisto di due soffietti per rendere più comodi i movimenti.

Nella parte posteriore della giacca, all'interno del corpo, su entrambi i fianchi e all'altezza della vita è fissata una *tunnel coulisse* all'interno del quale scorre un tratto di elastico con finali in tessuto per regolare l'ampiezza della vita

Ciascuna manica termina al polso con alamaro e un nastro di velcro in camouflage come il tessuto per la regolazione della apertura del polso.

Sulla parte esterna di ciascuna manica all'altezza del gomito è applicato un rinforzo sagomato, dello stesso tessuto della giacca, la parte superiore del rinforzo di rinforzo è apribile ed è chiuso con due nastri di velcro.

Su ambedue le maniche è posizionata una tasca omerale a distanza cm 4 ca. dalla cucitura del giromanica (come da disegno).

Detta tasca è apribile mediante chiusura lampo verticale, sull'esterno della tasca è applicato un nastro velcro in camouflage come il tessuto di tipo femmina di dimensioni cm 10 per cm 15 ca.

All'estremità sinistra del bavero è posizionato del nastro velcro vegetato tipo maschio, all'estremità destra invece è posizionato del nastro velcro vegetato di tipo femmina.

Su entrambe le spalle è posizionata un porta gradi fermati da un bottone.

Tutti bottoni vegetati in corrispondenza dell'asola sono fissati mediante passante tessile largo 1 cm ca.



Pantaloni

La cintura davanti è chiusa con velcro, sulla parte interna viene applicato del nastro elastico su entrambi i fianchi e sulla cinta sono applicati n. 8 passanti, realizzati da doppio strato dello stesso tessuto dei pantaloni.

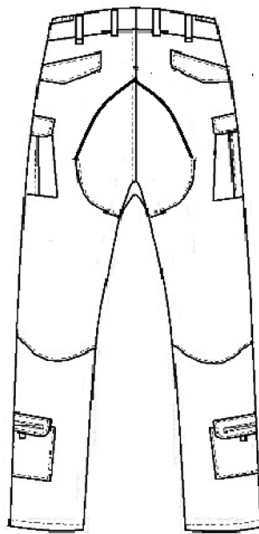
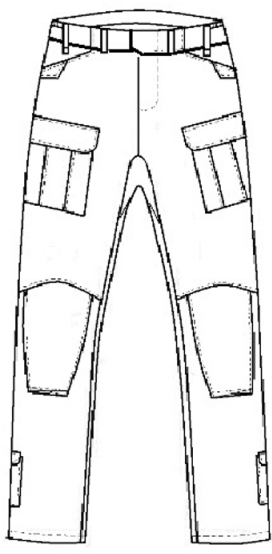
La parte anteriore è composta da due parti sagomate così da formare la tasca (tipo carrettiere) e sulla parte esterna altezza ginocchio è applicata una toppa di rinforzo in tessuto.

La parte posteriore è sagomata come da campione il dietro è munito rinforzo in doppio tessuto sagomato come da campione e disegno. 2 tasche posteriori con filettone chiuso da pattina e velcri.





Su ciascun gambale sono applicati un tascone con pattina, detti tasconi sono con soffietti laterali esterno a tre pieghe centrali rivolte verso il lato esterno i tasconi sono applicati all'altezza della coscia, a cavallo della cucitura esterna dei gambali e al di sopra del rinforzo del ginocchio.

Una tasca con pattina posteriore al polpaccio con apertura sulla parte superiore sagomata





Tutti bottoni (in tono con il tessuto) in corrispondenza delle asole a goccia sono fissati mediante passante tessile largo 1 cm ca..



VELCRO MORBIDO

-  X ABBOTTONATURA DAV. 1PZ
-  X TOPPA GAMBA 13.5 X 2 2PZ
-  X TASCA INFER. 12.5 X 2 2PZ
-  X TASCA DIETRO 5 X 3 4PZ

VELCRO RUVIDO

-  X TOPPA GAMBA 13.5 X 2 2PZ
-  X TASCA INFER. 12.5 X 2 2PZ
-  X TASCA DIETRO 5 X 3 4PZ
-  X ABBOTTONATURA DAV. 1PZ

PANTALONE MIMETICO

REQUISITI TECNICI DELLE MATERIE PRIME ED ACCESSORI E NORME DI COLLAUDO

Per i tessuti e gli accessori di seguito specificati valgono, per quanto applicabili, le norme di cui alla Legge 26/11/1973, n. 883 sulla “Disciplina delle denominazioni e della etichettatura dei prodotti tessili”, al D.P.R. 30/04/1976, n. 515 “Regolamento di esecuzione della Legge 26/11/1973, n. 883 sulla etichettatura dei prodotti tessili” nonché alla Legge 4/10/1986, n. 669 recante “Modifiche ed integrazioni alla Legge 26/11/1973, n. 883” e successive varianti. I metodi di analisi sono, per quanto applicabili, quelli fissati dalla Direttiva 96/73/CE (D.M. 31/01/1974 “Metodi di analisi quantitativa di mischie binarie di fibre tessili” e D.M. 04/03/1991) e successive modifiche.

Inoltre, ciascun manufatto, ai fini dell’esito positivo della verifica di conformità, dovrà essere conforme al disposto di cui all’Allegato 1 del D.M. 22.2.2011 del Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, che indica per ciascuna categoria merceologica – settore tessile i “*criteri ambientali minimi*”.

A tal riguardo la Ditta dovrà dimostrare il rispetto dei suddetti valori/criteri attraverso la presentazione di idonea documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto, quale un laboratorio accreditato, come meglio dettagliato all’interno dei sottoelencati paragrafi di cui al sopra citato Allegato 1 del D.M. in parola:

- a. “Fibre tessili: Cotone e fibre di cellulosa naturali, limiti di sostanze pericolose” – pesticidi;
- b. “Coloranti classificati come sensibilizzanti/allergenici, cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione”;
- c. “Arilammine: divieto di utilizzo di determinati coloranti azoici”;
- d. “Ritardanti di fiamma”;
- e. “Pentaclorofenolo (n. CAS 87-86-5) e tetraclorofenoli”;
- f. “Ftalati”;
- g. “Formaldeide”;
- h. “Metalli pesanti estraibili”.

ACCESSORI

- a) Bottoni in resina sintetica per nastro:
 - diametro: mm 25;
 - colore: come da campione, con effetto policromo in tono con il colore del tessuto.

I bottoni, lasciati cadere naturalmente da un’altezza di m 2, non devono rompersi né incrinarsi o scheggiarsi.

- b) Cerniere lampo:

Le cerniere per le tasche interne devono essere in possesso dei seguenti requisiti:

 - nastro di supporto (semicerniera):
 - materia prima: 100% poliestere;
 - armatura: a “spina” e/o a “grana di riso”;
 - larghezza: mm 30 ± 0,5;
 - colore: in tono con il colore del tessuto;
 - catena (cerniera):

- materia prima: 100% poliestere;
 - larghezza delle 2 semicatene (a catena chiusa): mm 6.5 ± 1 ;
 - spessore: mm $2,5 \pm 0,5$;
 - numero denti (su 100 mm): 58-63;
 - colore: in tono con il colore di base del tessuto;
 - cursore, tiretto e fermi terminali:
 - materia prima: lega metallica (fermi: in alluminio o ottone);
 - tipo di cursore: a più componenti, libero;
 - sagoma e dimensioni: come da campione o similari;
 - colore (verniciatura): in tono con il colore di base del tessuto;
 - funzionalità alle basse ed alte temperature: nessuna alterazione nella scorrevolezza del cursore rispetto a quella iniziale, dopo permanenza in stufa termostata a 80°C ed in frigorifero a -40°C , per la durata di 4 ore;
 - funzionalità dopo lavaggio a secco/umido: nessuna alterazione nella scorrevolezza del cursore rispetto a quella iniziale, dopo n.6 prove di lavaggio a secco (con percloroetilene) o ad umido (a 50°C) con detersivi di tipo domestico correnti in commercio;
 - solidità della tinta (nastro e catena) al lavaggio a caldo (UNI EN ISO 105- C10): degradazione e scarico non inferiori all'indice 4/5 delle rispettive scale dei grigi (UNI EN 20105-A02 e UNI EN 20105-A03).
- c) Filati cucirini
- materia prima: fibra poliestere oppure mista poliestere (65%) e cotone (35%);
 - titoli:
 - per cuciture e trapuntature: tex $12,5 \times 2$ (Nm 80/2);
 - per asole e bottoni: tex $14,5 \times 3$ (Nm 70/3);
 - resistenza a trazione (UNI EN ISO 2062): non inferiori a N 10 (80/2) ed N 16 (70/3);
 - allungamenti: non inferiori al 19% (80/2) e 12% (70/3);
 - colore: verde, in tono con il colore del tessuto;
 - solidità della tinta: gli stessi gradi di solidità prescritti alle varie prove per il tessuto;
- d) Nastro per aperture a strappo (tipo "Velcro") dove prescritto:
- materia prima: fibra poliammidica;
 - armatura del tessuto di supporto: tela;
 - altezza: mm 100 ± 2 , comprese cimose da 1,5-2 mm per lato;
 - riduzione:
 - parte "maschio": costituita da non meno di n.70 "uncini" monofilo in fibra poliammidica di diametro mm 0,20 per cm 2;
 - parte "femmina": ad "asole" in fibra poliammidica con aspetto come da campione ufficiale;
 - colore (UNI 9270):
 - parte "maschio": di colore verde IR (nastro identificativo F.A. e nastro portanome) e vegetato (gli altri);
 - parte "femmina": vegetato, in tono con il colore del tessuto
 - solidità della tinta: gli stessi gradi di solidità prescritti per il tessuto alle prove di solidità allo xenotest (UNI EN ISO 105 B02) ed al lavaggio a caldo (UNI EN ISO 105-C10);

- e) Tessuto a rete:
- materia prima: 100% poliammide;
 - colore: in tono con il tessuto.

ETICHETTATURA

All'interno di ogni capo deve essere inserita un'etichetta, di adeguate dimensioni, che deve riportare, a caratteri indelebili, le seguenti indicazioni:

- taglia ben evidenziata del manufatto;
- composizione del manufatto;
- simboli di lavaggio.

IMBALLAGGIO

Ogni coppia di capi della stessa taglia (giacca e pantalone), accuratamente ripiegata, dovrà essere immessa in un sacchetto di polietilene trasparente di adeguate dimensioni e spessore.

Il lembo aperto del sacchetto deve essere chiuso con un tratto di nastro adesivo.

Su ciascun sacchetto, direttamente a mezzo stampigliatura, oppure su un talloncino di carta inserito all'interno, al di sopra del manufatto contenuto, in modo che risulti leggibile dall'esterno, dovranno esser riportate le seguenti indicazioni:

- denominazione e taglia del manufatto contenuto;

I sacchetti, tutti della stessa taglia, saranno quindi immessi in una cassa di cartone ondulato di adeguata capacità.

Le casse saranno quindi chiuse lungo tutti i lembi aperti con nastro adesivo, alto non meno di cm 5 o mediante solido incollaggio.

Allegato C

ALLESTIMENTO TAGLIE E DIMENSIONI

Le “uniformi” sono previste in complessive n. 10 taglie, dalla 1[^] (corrispondente alla taglia 42) alla 10[^] (corrispondente alla taglia 60), nelle dimensioni riportate nelle “Tabelle delle dimensioni”.

TABELLA DELLE DIMENSIONI DELLA GIACCA

(dimensioni in centimetri)

TAGLIE	1[^] (38)	2[^] (40)	3[^] (42)	4[^] (44)	5[^] (46)	6[^] (48)	7[^] (50)	8[^] (52)	9[^] (54)	10[^] (56)	11[^] (58)	12[^] (60)
Classi di statura da/a	144/ 158	148/ 162	152/ 166	156/ 170	160/ 174	166/ 176	170/ 178	172/ 180	174/ 182	176/ 184	178/ 186	180/ 188
Lunghezza parte posteriore escluso colletto	63	65	67	69	71	73	74	75	76	77	78	79

(dall'attaccatura del collo al fondo)												
Lunghezza maniche (compreso polsino)	55.5	57	58.5	60	61.5	62	62.5	63	63.5	64	64.5	66
Circonferenza fondo manica	33.5	34	34.5	35	35.5	36	36.5	37	37.5	38	38.5	39
Circonferenza sotto le ascelle	94	98	102	106	110	114	118	122	126	130	134	138
Circonferenza vita	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124
Circonferenza fondo giacca	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124
Larghezza spalle sul dietro (alla fine dello spallaccio)	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51

TABELLA DELLE DIMENSIONI DEI PANTALONI

(dimensioni in centimetri)

TAG LIE	1 [^] (38)	2 [^] (40)	3 [^] (42)	4 [^] (44)	5 [^] (46)	6 [^] (48)	7 [^] (50)	8 [^] (52)	9 [^] (54)	10 [^] (56)	11 [^] (58)	12 [^] (60)
Classi di statura da/a	144/1 58	148/1 62	152/1 66	156/1 70	160/1 74	166/1 76	170/1 78	172/1 80	174/1 82	176/1 84	178/1 86	180/1 88
Lunghezza fianco (dall'alto della cinta al fondo)	96	98	100	102	104	105.5	107	108	109	110	111	112
Lunghezza interno gamba (sulla cuciture del dietro)	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
Cintura elastico tirato/N ON tirato	22/24 .5	27/29 .5	32/34 .5	37/34 .5	42/44 .5	47/49 .5	52/54 .5	57/59 .5	62/64 .5	67/69 .5	72/74 .5	77/79 .5

Metà circonfer enza fondo gamba	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20	20.5	21	21.5	22
---	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----



SCHEDA TECNICA DEL TESSUTO
Camouflage: US DAY DESERT (R2115/3)

Allegato D

Metodo/Pretrattamento	Caratteristica/Norme	Orientamento	Unità	Richieste		
				Min	Nom	Max
Composizione						
Fibre di semi	ISO 1833					
Condizionamento 24h	Cotone	Tessuto	%		65.0	
Poliestere	ISO 1833					
Condizionamento 24h	PES	Tessuto	%		35.0	
Caratteristiche dei Filati						
Titolo dei filati	ISO 2060					
Condizionamento 24h	Titolo del filato	Ordito	tex		30.0	
		Trama	tex		30.0	
	Fattore di ritorto	Ordito			1	
		Trama			1	
Caratteristiche Costruzione						
Armatura Tessuto	ISO 3572					
Condizionamento 24h	Saia	Diritto		2/1		
Densità	ISO 7211/2					
Condizionamento 24h	Riduzione fili al cm	Ordito	1/cm	33.00	34.00	35.00
		Trama	1/cm	20.00	21.00	22.00
Massa del Tessuto	ISO 3801 D5					
Condizionamento 24h	Massa areica	-	g/m²		200.0	
Altezza del tessuto	ISO 22198					
Condizionamento 24h	Altezza utile	Trama	cm	150.0		
Caratteristiche Meccaniche						
Resistenza alla rottura UTB	UTB E.01.07.01					
Condizionamento 24h	Resistenza alla trazione		N	1000		
			N	500		
Resistenza alla lacerazione:Elmendorf de	ISO 13937-1					
Condizionamento 24h	Resistenza alla Lacerazione	Ordito	N	22.0		
		Trama	N	18.0		
Solidità della Tinta						
Solidità alla luce	ISO 105-B02					
Condizionamento 24h	Degradazione	SAND		6		
		LIGHT GREY		6		
		BROWN		6		
Solidità al sudore	ISO 105-E04					
Condizionamento 24h	Degradazione acido	SAND		4		
		LIGHT GREY		4		
		BROWN		4		
	Scarico Cotone Acido	SAND		4		
		LIGHT GREY		4		
		BROWN		4		
	Scarico Poliestere Acido	SAND		4		
		LIGHT GREY		4		
		BROWN		4		
	Degradazione alcali	SAND		4		
		LIGHT GREY		4		
		BROWN		4		
	Scarico Cotone Alcali	SAND		4		
		LIGHT GREY		4		
		BROWN		4		
	Scarico Poliestere Alcali	SAND		4		
		LIGHT GREY		4		

Metodo/Pretrattamento	Caratteristica/Norme	Orientamento	Unità	Richieste		
				Min	Nom	Max
Solidità della Tinta						
Condizionamento 24h	Scarico Poliestere Alkali		BROWN		4	
Lavaggio con sapone o sapon&soda	ISO 105-C10					
Linetest 60° C	Degradazione		SAND		4	
			LIGHT GREY		4	
			BROWN		4	
	Scarico Cotone		SAND		4	
			LIGHT GREY		4	
			BROWN		4	
	Scarico Poliestere		SAND		4	
			LIGHT GREY		4	
			BROWN		4	
Solidità ai solventi organici	ISO 105-X05					
Percloretilene	Degradazione		SAND		4	
			LIGHT GREY		4	
			BROWN		4	
	Scarico Solvente		SAND		4	
			LIGHT GREY		4	
			BROWN		4	
Solidità allo sfregamento	ISO 105-X12					
Condizionamento 24h	Sfregamento a secco: Scarico di colorante		SAND		3-4	
			LIGHT GREY		3-4	
			BROWN		3-4	
	Sfregamento umido: Scarico di colorante		SAND		3-4	
			LIGHT GREY		3-4	
			BROWN		3-4	
Variazione Dimensionale						
Restringimento dopo lavaggio domestico	ISO 5077					
Lav. 60°C 6N + Prensa	Var. dim. dopo asciugamento alla pressa	Ordito	%		-2.0	2.0
		Trama	%		-2.0	2.0
Idoneità all'uso						
Colonna d'acqua	EN 20811					
Condizionamento 24h	Altezza della colonna d'acqua	Diritto	cm		13.0	
Spray - Test	EN 24920					
Condizionamento 24h	Effetto perla ISO	Diritto			5	
Pilling : Random Tumble NF	NF G 07-121					
Condizionamento 24h	Pilling dopo 30 min	Diritto			4	
Abrasion: Martindale rottura	ISO 12947-2					
	Cicli a 12 kPa	Diritto	t		35000	
Slittamento e resistenza delle cuciture	NF G 07-117					
Condizionamento 24h	Forza alla rottura della cucitura	Ordito	N		40.0	
		Trama	N		40.0	
	Apertura della cucitura a 80 N	Ordito	mm			2.00
		Trama	mm			2.00
Oleo Repellenza: Idrocarburi	AATCC 118-2013					
Condizionamento 24h	Grado di idrorepellenza	Diritto			5	
Permeabilità all'aria	ISO 9237					
Condizionamento 24h	Flusso d'aria a caduta pressione 100 Pa	Diritto	mm/s		170.0	300.0
Ignizione Superficie	UTB M.10.21.01					
Condizionamento 24h		Diritto	s		5.0	
Perdita di peso	NF G 07-144					
Lav. 60°C 6N + Prensa		-	%			1.00

NORME DI LAVAGGIO



Consigliato il lavaggio al rovescio