



Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri

- IV Reparto - Direzione di Commissariato -

-----oOo-----

SPECIFICHE TECNICHE N. S 27 DEL 01.07.2018

ultima aggiunta e variante in data 15.09.2023

SPECIFICHE TECNICHE

per la provvista di:

SCALDACOLLO

NEI SECOLI FEDELE

PARTE I**CAPO I - GENERALITA'**

Le presenti specifiche tecniche saranno integrate delle varianti e proposte migliorative analitico-prestazionali e costruttive, offerte dal/la R.T.I. /ditta aggiudicataria in sede di gara. In particolare, i requisiti analitici previsti per le “materie prime principali”, nonché per gli “accessori” sottoposti a valutazione, saranno adeguati con i migliori valori riscontrati in sede di gara che rappresenteranno, pertanto, base di riferimento per la fornitura. A ciascun parametro sarà prevista apposita “tolleranza” - ove applicabile - (10% per i requisiti prestazionali, 5% per i requisiti fisici e ½ punto indice per quelli chimici) insita nel coefficiente di variazione del metodo di indagine adottato nell’esecuzione delle prove di laboratorio. Tale tolleranza non intaccherà, in ogni caso, i valori minimi previsti dal presente capitolato posto a base di gara o dalle norme di riferimento.

- I.1. Lo scaldacollo è realizzato secondo le prescrizioni di cui al successivo capo II, con le materie prime e gli accessori previsti nei capi III e IV e nelle taglie riportate nello specchio di cui al Capo V.
- I.2. **Il tessuto dovrà ottenere, a cura e spese della ditta fornitrice, l’attestato di certificazione del marchio Ecolabel o dell’etichetta Oeko-Tex® Standard 100 o equivalente, conformemente ai requisiti richiesti dalla Classe II, rilasciato da istituto accreditato in ambito UE¹.**



¹ In caso contrario, potrà dimostrare la conformità ai criteri indicati ai paragrafi “C.a).1. Restrizione di sostanze chimiche pericolose da testare sul prodotto finito” e “C.a).2. Durabilità e caratteristiche tecniche” dell’Allegato 1 al D.M. 30.06.2021 del Ministero della transizione ecologica fornendo certificati o altre prove documentali equivalenti, ai sensi dell’art. 87 del D.lgs. 50/2016, obbligatoriamente rilasciati da laboratori accreditati.

CAPO II – DESCRIZIONE

Lo scaldacollo è composto da un unico pezzo di tessuto sagomato di altezza dietro cm. 21 circa e davanti di cm. 27 circa.

Il tessuto è chiuso sul dietro da una cucitura di copertura.

Il collare è rifinito da ambo i lati con un bordino di tessuto in lycra alto circa cm. 1 in tinta di base.

Sul dietro è cucita un'etichetta che riporta i dati di cui al capo VI.

CAPO III – REQUISITI TECNICI MATERIE PRIME PRINCIPALI**TESSUTO:**

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Requisiti fisici		
Tessuto	Fronte: Jersey	
	Retro: Garzatura e cimatura bassa	
Materia prima	61% poliestere 30% nylon 9% elasthan Tolleranza \pm 3%	AATCC 20:2011 (esclusi para. 9.4, 9.5, 9.6, 9.8, 9.10). ASTM D 276:2012 (esclusi para. da 24 a 35). Reg. UE n. 1007:2011 27.09.2011
Colore	Nero	Raffronto con il campione di riferimento UNI 9270:1988
Massa areica	240 g/m ² \pm 10%	UNI EN 12127:1999
Requisiti prestazionali		
Resistenza allo scoppio	\geq 200 kPa	EC 1-2004 UNI EN ISO 13938-2:2001
Resistenza all'abrasione (lato esterno)	Primi 2 fili rotti dopo \geq 30.000 cicli kPa 9	UNI EN ISO 12947-2
Resistenza al pilling (lato esterno)	Dopo 20.000 giri \geq 3/4	UNI EN ISO 12945-1
Variazioni dimensionali al lavaggio domestico a 40 °C su capo finito previa asciugatura e stiratura domestica.	Accorciamento massimo 5% Restrangimento massimo 5%	UNI EN ISO 6330:2022 4N C ECE UNI EN ISO 5077:2088 UNI EN ISO 3759:2011
Resistenza termica (Rct)	\geq 0,040 m ² K/W	UNI EN ISO 11092:2014
Resistenza evaporativa (Ret)	\leq 7 m ² Pa/W	
Requisiti chimici		
Solidità della tinta;		
➤ alla luce (Xenotest):	Degradazione \geq 5 della scala dei blu;	UNI EN ISO 105 B02:2014
➤ al sudore: acido	degradazione \geq 4; scarico \geq 4 della scala dei grigi;	UNI EN ISO 105 E04:2013
alcalino	degradazione \geq 4; scarico \geq 4 della scala dei grigi;	
➤ al lavaggio domestico e commerciale	degradazione \geq 3 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 C06:2010
➤ dopo 20 lavaggi in lavatrice a 40°C	degradazione \geq 3 scala dei grigi.	UNI EN ISO 6330:2022 4N UNI EN ISO 20105 A02:1996

CAPO IV – REQUISITI TECNICI ACCESSORI**Bordino**

Caratteristiche tecniche	Requisiti minimi	Norme di riferimento
Materia prima	95% poliammide 5% elastan	AATCC METHOD 20:2011 (esclusi para. 9.4, 9.5, 9.6, 9.8, 9.10). ASTM D 276:2012 (esclusi para. da 24 a 35). Reg. UE n. 1007:2011 27.09.2011
Colore	In tono con il tessuto	UNI 9270:1988
Massa areica	170 g/m ² ±5%	UNI EN 12127:1999
Resistenza dinamometrica a trazione	≥ 15 N	UNI EN ISO 2062:2010
Allungamento a rottura	≥ 15%	UNI EN ISO 13934-1:2013

Filato cucirino

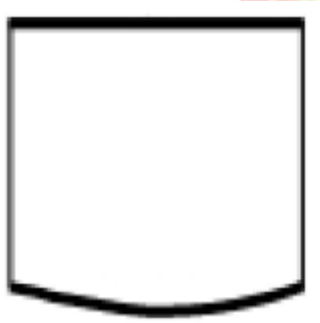
Caratteristiche tecniche	Requisiti minimi	Norme di riferimento
Materia prima	100% poliestere	AATCC METHOD 20:2011 (esclusi para. 9.4, 9.5, 9.6, 9.8, 9.10). ASTM D 276:2012 (esclusi para. da 24 a 35). Reg. UE n. 1007:2011 27.09.2011
Colore	In tono con il tessuto	UNI 9270:1988
Resistenza dinamometrica a trazione	≥ 15 N	UNI EN ISO 2062:2010

Qualora dalla data dell'approvazione delle specifiche tecniche e del loro inserimento nel contratto a quella dell'esecuzione contrattuale, con particolare riferimento alle analisi di laboratorio, dovessero cambiare le norme UNI EN ISO ivi richiamate perché sostituite o soppresse, si applicano quelle in vigore.

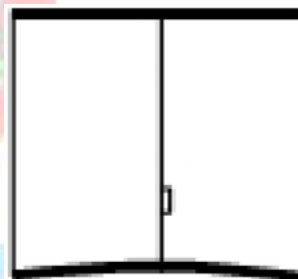
CAPO V – ALLESTIMENTO, DIMENSIONI

IV.1. L'attagliamentamento è previsto nelle taglie riportate nel seguente prospetto:

Davanti



Dietro



DIMENSIONI (in cm)	XS	S	M	L	XL
Circonferenza	46	48	50	52	54
Altezza centro dietro	21	21	21	21	21
Altezza centro davanti	27	27	27	27	27

E' ammessa una tolleranza di $\pm 2\%$ sulle dimensioni.

CAPO VI – ETICHETTATURA

All'interno di ciascun manufatto, nella cucitura di unione del dietro con il davanti, a cm. 15 circa dal fondo, è inserita un'etichetta che deve riportare, a caratteri indelebili, le seguenti indicazioni:

- ARMA CARABINIERI;
- nominativo della ditta fornitrice;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- taglia;
- composizione del manufatto;
- i seguenti simboli di manutenzione:



CAPO VII - IMBALLAGGIO

Ciascuno scaldacollo è immesso in un sacchetto di polietilene di adeguate dimensioni, sul quale è apposta una etichetta autoadesiva riportante le seguenti indicazioni:

- ARMA CARABINIERI;
- nominativo della Ditta fornitrice;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- denominazione del materiale;
- taglia;
- numero di codificazione indicato dall'A.D..

Ogni 100 manufatti della stessa taglia dovranno essere imballati in idonei scatoloni di cartone ondulato duplex ad onda "B" aventi i seguenti requisiti principali.

- peso a mq: grammi 610 o più con tolleranza del 8% in meno;
- resistenza allo scoppio: non meno di Kg 14 per cmq.

Ogni scatolone dovrà contenere maglioncini della stessa taglia. Le eventuali eccedenze di ogni taglia dovranno essere riunite in un unico scatolone che dovrà portare all'esterno un cartellino distintivo con l'indicazione del numero e delle taglie contenute.

Gli scatoloni dovranno recare all'esterno, a stampa o a mezzo targhetta adesiva, le indicazioni di cui sopra integrate dal quantitativo di materiale contenuto.

L'imballaggio dovrà essere conforme ai requisiti di base previsti dal D.M. 30.06.2021 del Ministero della transizione ecologica.

CAPO VIII - RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE

Per foggia, rifinitura, aspetto, mano, colore, tonalità ed intensità di tinta e per tutti i particolari non indicati nelle presenti Condizioni Tecniche si fa riferimento al campione ufficiale.

CAPO IX – MODALITA' DI CONTROLLO DI CONFORMITA' ORGANOLETTICA

Il collaudo deve accertare, in particolare che:

- le dimensioni del manufatto corrispondano a quelle stabilite;
- le cuciture siano eseguite con l'impiego dei filati prescritti e corrispondano per tipo, regolarità e fittezza dei punti, a quelle rilevabili dal campione ufficiale;
- la mano del tessuto e l'elasticità corrispondano a quanto rilevabile dal campione ufficiale.

PARTE II

PARAMETRI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

CAPO I – MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

Oltre alla documentazione espressamente richiesta dal disciplinare di gara per la partecipazione, le ditte / R.T.I. dovranno presentare, pena esclusione dalla gara, con modalità stabilite dallo stesso disciplinare, quanto di seguito riportato:

- a.** n. 4 campioni di scaldacollo, recanti specifico contrassegno di identificazione “*campione di scaldacollo n. ___ offerto dal R.T.I. / ditta alla gara del _____*”, di cui:
- n. 1 tg. S;
 - **n. 1 tg. M confezionato utilizzando filato cucirino di colore azzurro;**
 - n. 1 tg. L;
 - n. 1 tg. XL.
- b.** campionatura delle seguenti materie prime:
- 3 mt. in continuo di tessuto;
 - 3 m di bordino;
 - tutti gli accessori utilizzati per la realizzazione del manufatto;
- c.** descrizione delle eventuali caratteristiche migliorative proposte accompagnate, ove necessario, da idonea comprovante documentazione. Non saranno prese in considerazione le caratteristiche migliorative alteranti la foggia e l'estetica del manufatto;
- d.** rapporti ufficiali di prova, in originale e con allegati i campioni di tessuto oggetto di prova, rilasciati da Centri / Enti / Organismi / Istituti Certificatori Accreditati dall'ente Certificatore ACCREDIA, ovvero altro ente, anche straniero, in mutuo riconoscimento, attestanti la conformità delle materie prime utilizzate ai requisiti minimi previsti dalle specifiche tecniche. I rapporti ufficiali di prova dovranno essere:
- riferiti esclusivamente ai requisiti delle “**materie prime principali**” così come specificatamente indicate in ciascun capitolato tecnico di ogni manufatto in gara. In merito agli “accessori” (ove previsti) dovranno essere presentati i rapporti ufficiali di prova per i soli accessori e per i soli requisiti che saranno oggetto di valutazione dell'offerta tecnica, secondo le modalità e i criteri stabiliti al successivo capo II;
 - emessi sulla base di referti analitici effettuati posteriormente alla data di pubblicazione del bando di gara;
 - intestati alla ditta concorrente, ovvero di questa ausiliaria; in caso di raggruppamento temporaneo di imprese ad una qualsiasi ditta associata o ausiliaria;
 - accompagnati da un indice in cui siano elencate ordinativamente le prove e forniti anche su supporto elettronico formato PDF (non immagine).

Si precisa che le sottoelencate prove oggetto di valutazione tecnica dovranno essere, a pena di esclusione, eseguite con metodo di prova accreditato da parte di ACCREDIA (salvo che non sia richiesto per talune prove), fatta salva la materiale e comprovata impossibilità imputabile a cause di oggettivo impedimento.

L'esecuzione in regime di accreditamento delle prove oggetto di valutazione tecnico-economica dovranno risultare da apposita attestazione dei laboratori che emetteranno i certificati. Inoltre, nei rapporti di prova dovrà essere inequivocabilmente indicato se la singola prova è stata o meno eseguita con metodo accreditato.

Qualora i rapporti di prova in argomento siano rilasciati da ente accreditato estero in mutuo riconoscimento e gli stessi siano emessi in lingua straniera, dovrà essere presente unitamente alla documentazione in originale anche la relativa traduzione con le medesime modalità disciplinate dal bando di gara.

La mancata o incompleta presentazione di quanto sopra elencato, comporterà l'esclusione dal prosieguo della gara.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare tutti gli ulteriori riscontri analitici ritenuti opportuni, presso Centri / Enti / Organismi / Istituti Certificatori Accredital fine di verificare la veridicità della campionatura/documentazione/dichiarazioni presentate.

In caso di eventuale difformità tra i dati analitici dei certificati prodotti dall'offerente e quelli risultanti dai certificati delle analisi disposte come sopra dall'Amministrazione, saranno ritenuti prevalenti questi ultimi. Qualora dai predetti dati emerga il mancato rispetto dei requisiti minimi previsti dal capitolato ovvero, pur rispettando i requisiti minimi i dati comunicati dall'offerente siano ampiamente difformi (quanto a numero dei dati o a entità dello scostamento) l'Amministrazione procederà all'esclusione dal prosieguo della gara con tutte le ulteriori conseguenze di legge.

CAPO II – CRITERI DI VALUTAZIONE

La fornitura sarà aggiudicata a favore del concorrente che avrà presentato l'offerta giudicata più vantaggiosa, sotto il profilo economico e tecnico, sulla base dei parametri di seguito elencati, nonché sulla base di quanto specificato dal bando di gara.

Ove le ditte/RTI accorrenti avranno ottenuto un punteggio inferiore a 35 punti complessivi nella qualità (documentazione tecnica) - in caso di lotti costituiti da più materiali il suddetto punteggio minimo di 35 punti dovrà essere ottenuto per ciascun materiale - non si procederà all'apertura della busta contenente l'offerta economica.

Il punteggio complessivo sarà attribuito secondo i seguenti parametri:

a) Offerta economica:

da 0 a 30 punti:

Il punteggio massimo attribuibile a ciascun concorrente sarà di 30 punti.

Alle offerte sarà applicato il punteggio risultante dalle seguente formula:

$$P_x = C_i * 30$$

dove:

C_i	(per $A_i \leq A_{soglia}$)	=	$X * A_i / A_{soglia}$
C_i	(per $A_i > A_{soglia}$)	=	$X + (1-X) * [(A_i - A_{soglia}) / (A_{max} - A_{soglia})]$

Legenda:

C_i : coefficiente attribuito al concorrente iesimo;

A_i : valore dell'offerta (ribasso) del concorrente iesimo;

A_{soglia} : media aritmetica dei valori dell'offerte (ribasso sul prezzo) dei concorrenti;

A_{max} : valore della migliore offerta (massimo ribasso sul prezzo)

X : 0,90.

Il punteggio attribuibile sarà assegnato con un valore numerico approssimato al secondo decimale (es. 0,01).

b) Offerta Tecnica-Qualitativa:

da 0 a 70 punti:

Saranno valutati le sole seguenti "caratteristiche tecniche" ritenute discriminanti. I restanti requisiti prestazionali previsti dal Capitolato non concorreranno alla presente valutazione ma dovranno essere comunque assicurati come indicato nel suddetto documento.

Si ribadisce che le sottoelencate prove oggetto di valutazione tecnico-economica dovranno essere eseguite con metodo di prova accreditato da parte di ACCREDIA (salvo diversamente specificato).

I risultati analitici delle prove saranno vagliati dalla commissione preposta alla valutazione delle offerte per la successiva redazione di una graduatoria e conseguente attribuzione del punteggio di merito sulla scorta delle modalità di applicazione dei punteggi sotto indicati:

b.1. Tessuto:

da 0 a 52 punti, così ripartiti:

Parametro	Valori di riferimento	Punteggio Attribuibile	Modalità attribuzione punteggio
Resistenza allo scoppio	≥ 200 Kpa	Da 0 a 10 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Resistenza all'abrasione (9Kpa)	≥ 30.000 cicli	Da 0 a 9 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Resistenza termica (Rct) (*)	≥ 0,040 m ² K/W	Da 0 a 9 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Pilling box test (20.000 giri)	≥ 3/4	Da 0 a 6 punti	Indice 3/4: punti 0; Indice 4: punti 3; Indice ≥ 4/5: punti 6.
Solidità della tinta dopo 20 lavaggi in lavatrice a 40°C (degradazione)	≥ 3	Da 0 a 6 punti	Indice 3: punti 0; Indice 3/4: punti 2; Indice 4: punti 4; Indice ≥ 4/5: punti 6.
Solidità del colore alla luce	≥ 5	Da 0 a 6 punti	Indice 5: punti 0; Indice 5/6: punti 3; Indice ≥ 6: punti 6.
Solidità del colore al sudore acido (degradazione)	≥ 4	Da 0 a 6 punti	Indice 4: punti 0; Indice 4/5: punti 3; Indice ≥ 5: punti 6.

(*) La prova potrà essere eseguita con metodo non accreditato ACCREDIA.

Legenda:

- P_x*: Punteggio di merito;
P_{max}: Punteggio massimo previsto alla prova;
L_i: Valore analitico riscontrato;
V_r: Valore di riferimento (minimo o massimo) previsto dalle condizioni tecniche;
L_{max}/min: Maggior/minor valore analitico riscontrato fra i concorrenti.

Il punteggio attribuibile al concorrente sarà assegnato con un valore numerico approssimato al secondo decimale (es. 0,01).

b.2. Certificazione sistema ambientale e di responsabilità sociale

da 0 a 8 punti, così ripartiti:

UNI EN ISO 14001:2015: "Sistema di gestione ambientale. Requisiti e guida per l'uso".	Punti 2
SA8000:2014 - "Social Accountability"	Punti 2
Certificazione Ecolabel Europeo o equivalente sul processo di produzione su una o più materie prime	Punti 2
Certificazione della parità di genere di cui all'articolo 46-bis del codice delle pari opportunità tra uomo e donna, di cui al decreto legislativo 11 aprile 2006, n. 198	Punti 2

b.3. Caratteristiche estetico-funzionali:

da 0 a 9 punti, così ripartiti:

Parametro	Punteggio Attribuibile		
	Presenza di difformità che comportano la non piena rispondenza (1)(2)	Presenza di lievi difformità (1)(2)	Piena Rispondenza (2)
Dimensioni finali del manufatto (in relazione alle voci comprese negli specchi misure)	0	1	2

Mano del tessuto e elasticità (consistenza, morbidezza, ecc.)	0	1	2
Cuciture e impunture: tipologia e colore del filato impiegato, regolarità e fittezza dei punti, dimensione del rimesso	0	1	2
Altri particolari di confezione	0	0,5	1
Confort (a seguito di prove di vestibilità e confronto con il campione ufficiale posto a base di gara)	0	1	2
Totale			9

- (1) La commissione giudicatrice, fermi restando i parametri di giudizio già prefissati nel disciplinare tecnico, **motiverà l'attribuzione dei punteggi** con particolare riferimento alle suddette caratteristiche estetico-funzionali.
La commissione giudicatrice potrà chiedere chiarimenti alle ditte partecipanti in gara, qualora lo ritenga necessario e indispensabile ai fini della valutazione.
- (2) Tali parametri di valutazione sono riferiti esclusivamente a ciascun dettaglio costruttivo indicato e non anche all'intero capo.

b.4. Caratteristiche migliorative / accessori: da 0 a 1 punto

Qualunque componente aggiuntivo e/o migliorativo al momento non codificabile e in ogni caso che non alteri la foggia dell'uniforme.

Saranno oggetto di valutazione, secondo i parametri di seguito indicati, quelle migliorie afferenti a:

- *miglioramenti estetici*, intesi come caratteristiche di confezione/costruzione che pur non alterando in maniera sostanziale la foggia dei manufatti, ne aumentino il pregio estetico;
- *miglioramenti funzionali*, intesi come caratteristiche in grado di assicurare un vantaggio aggiuntivo nell'uso immediato e/o prolungato dei manufatti da parte del personale destinatario e/o tese ad aumentare la vita utile dei manufatti;
- *accessori*, intesi come quegli elementi utili per un migliore uso e/o manutenzione del manufatto, quali - a titolo esemplificativo - set di rammendo, etc.;
- *servizi post fornitura* intesi come quei servizi idonei ad aumentare la funzionalità del capo nell'ambito del proprio ciclo di vita.

Alle migliorie positivamente valutate sarà attribuito un punteggio massimo variabile, compreso nel range di punteggio prestabilito per ogni tipologia di manufatto, determinato sulla base di una valutazione globale di tutte le migliorie.

Tali proposte, sulla base delle conoscenze tecniche nel settore e della esperienza in materia, saranno valutate dalla Commissione discrezionalmente secondo la maggior/minor **"importanza"**, **"attinenza"** e **"compatibilità"** con l'oggetto contrattuale.

In particolare, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si precisa che:

- saranno ritenute non d'interesse, quelle proposte non strettamente legate alla qualità dei prodotti ed all'uso cui questi sono destinati;
- non saranno valutate le migliorie che hanno formato già oggetto di valutazione, quali punti caratteristici dei criteri/subcriteri espressamente previsti dalle Specifiche Tecniche.

Nella valutazione del livello di importanza di ciascuna proposta migliorativa, al fine di determinare il punteggio da attribuire, sarà considerato anche il valore dell'investimento economico che detta migliorie comporta per l'operatore economico concorrente

La commissione giudicatrice potrà, inoltre, chiedere integrazioni e chiarimenti alle ditte partecipanti in gara, qualora lo ritenga necessario e indispensabile ai fini della valutazione.

c) Peso attribuito all'offerta tecnico-qualitativa del materiale in esame nell'ambito del lotto:

PESO: 8/100

Il punteggio finale complessivo ponderato scaturirà dall'applicazione della seguente formula:

$$\text{Punteggio finale complessivo offerta} = \sum \left[\frac{(P_y * P_z)^{1...n}}{100} \right] + P_x$$

Legenda:

$P_y^{1...n}$: Punteggio offerta tecnico-qualitativa determinato per ogni materiale previsto nell'ambito del lotto;

$Pz^{1...n}$: Peso per ogni materiale previsto nell'ambito del lotto;
 Px : Punteggio offerta economica.

Esempio: Ipotizziamo che il lotto sia costituito da numero 3 tipologie di materiali (in realtà potrà essere costituito da n. 2 fino n materiali), che a seguito della valutazione dell'offerta sotto il profilo tecnico qualitativo siano scaturiti i seguenti punteggi per ogni tipologia di materiale e che il punteggio attribuito all'offerta economica sia pari a 30:

Materiale	Punteggio offerta tecnico-qualitativo	Peso	Punteggio ponderato
A	56	25/100	14
B	42	45/100	18,9
C	44	30/100	13,2
Totale		100/100	46,1

Il punteggio finale complessivo attribuito all'offerta sarà il risultato dell'applicazione della suddetta formula:

$$\text{Punteggio finale complessivo offerta} = \frac{(25*56) + (45*42) + (30*44)}{100} = \frac{4.610}{100} = 46,1 + 30 = 76,1$$

