



# *Ministero della Difesa*

*Direzione Generale di Commissariato e di Servizi Generali*

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

*Piazza della Marina, 4 – 00196 Roma*

## ***Specifiche Tecniche n° 1201/E-VEST***

**CALZE, TIPO DERBY, CON PIEDE A SPUGNA, IN  
MISTA LANA-FIBRA POLIAMMIDICA, DI COLORE  
KAKI, PER ALPINI – MODELLO 2002**

***Dispaccio n° 2/1/3694/COM del 24/10/2002***

Le presenti Specifiche Tecniche sostituiscono ed abrogano le ST n° 999/E diramate con dispaccio n° 2/1/971 datato 21/02/2000, ad eccezione dei campioni ufficiali di riferimento.

Pertanto gli Enti detentori dei suddetti campioni dovranno depennare, sul relativo cartellino, l'indicazione "S.T. n° 999/E" sostituendola con "S.T. n° 1201/E".

## LE PRESENTI SPECIFICHE TECNICHE SONO STATE OGGETTO DEI SEGUENTI AGGIORNAMENTI:

### Aggiornamento n° 1 in data 11 ottobre 2006

#### CAPO IV - paragrafo 1.

La dicitura:

*“Le calze devono essere presentate appaiate e fermate fra di loro con idonei gancetti metallici al tallone ed alla punta del piede”,*

è stata così sostituita:

*“Le calze devono essere presentate appaiate e fermate fra di loro con idoneo gancetto metallico alla punta del piede”*

### Aggiornamento n° 2 in data 30 maggio 2017

#### CAPO II – REQUISITI TECNICI

sono state inserite le seguenti caratteristiche prestazionali ai sensi di quanto previsto dal paragrafo “4.1.5 Durabilità e caratteristiche tecniche” dell’Allegato 3 al D.M. 11.01.2017 del Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, che riporta l’aggiornamento dei criteri ambientali minimi per le forniture di prodotti tessili:

#### 3. TINTURA DEI FILATI:

- solidità del colore al lavaggio: indice di degradazione e scarico non inferiore al grado 3 della scala dei grigi (UNI EN ISO 105-C06 - UNI EN 20105-A02-A03);
- solidità del colore allo sfregamento a umido o a secco: indice di degradazione e scarico non inferiore al grado 3 della scala dei grigi (UNI EN ISO 105-X12 - UNI EN 20105-A02-A03);

#### 5. RESISTENZA ALLA LACERAZIONE: $\geq 8$ N (UNI EN ISO 13937-1)

#### CAPO V – IMBALLAGGIO

Con riferimento alle indicazioni da riportare sullo scatolone di cartone ondulato, l’indicazione “la sigla “E.I.”” è stata sostituita dal nuovo marchio dell’Esercito.

Sono stati introdotti i seguenti paragrafi:

- **CAPO VI – NUMERO UNICO DI CODIFICAZIONE (NUC) NATO STOCK NUMBER (NSN);**
- **CAPO VIII – CRITERI AMBIENTALI MINIMI.**

Consequentemente

il **CAPO VI – NORME DI COLLAUDO**

è stato rinominato:

**CAPO VII – NORME DI COLLAUDO,**

il **CAPO VII – TOLLERANZE**

è stato rinominato:

**CAPO IX – TOLLERANZE,**

il **CAPO VIII – RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE ED ALLA NORMATIVA TECNICA**

è stato rinominato:

**CAPO X – RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE ED ALLA NORMATIVA TECNICA.**

**IL DIRETTORE GENERALE**

*Firmato*

## CAPO I - GENERALITA'

1. Le calze sono prodotte con macchine circolari aventi aghi di adeguata finezza e con l'impiego di filati pretinti.
2. Sono costituite dalle seguenti parti:
  - polsino elastico;
  - gamba;
  - malleolo;
  - piede;
  - tallone e punta.

## CAPO II – REQUISITI TECNICI

### 1. MATERIE PRIME

Per la produzione delle calze dovranno essere impiegati i seguenti tipi di filato, in colore kaki:

- filato in lana vergine e fibra poliammidica, per polsino, gamba, malleolo, tallone e piede, avente i seguenti requisiti principali:
  - titolo (UNI 4783, 4784, 9275, UNI EN ISO 2060): tex 38,5x2 (Nm 2/26000);
  - composizione fibrosa: lana vergine, avente finezza (D.A.M.) non superiore a 25 micron (UNI 5423) e fibra poliammidica, di finezza adeguata ad ottenere i filati prescritti, in mista intima opportunamente dosata (mediamente 75 % circa di lana vergine e 25% circa di fibra poliammidica), tale da assicurare, unitamente al filato poliammidico di cui appresso, una composizione fibrosa finale del manufatto (esclusi tallone e punta) non inferiore al 60% di lana vergine e non superiore al 40% di fibra poliammidica.

Il suddetto tipo di filato dovrà essere sottoposto preventivamente a trattamenti con idonei prodotti antifeltranti tali da consentire il lavaggio in lavatrice dei manufatti ed il contenimento delle variazioni dimensionali alle prove di lavaggio entro i limiti e con le modalità stabilite al successivo paragrafo II.6.

- filo poliammidico elasticizzato (per polsino, gamba, malleolo e sottopiede): titolo dtex 78/23 x 2 (a due capi);
- filo elastico (per bordo tubolare e polsino): titolo dtex 75/86, ricoperto con 2 capi di filo poliammidico elasticizzato di titolo dtex 67/20.

## 2. LAVORAZIONE:

Le singole parti costituenti le calze dovranno essere ottenute con i seguenti tipi di maglia:

- polsino elastico: a costa 1:1 (un ago diritto ed uno rovescio), per un totale di n° 108 coste complessive (n° 54 coste al diritto e n° 54 coste al rovescio). E' eseguito con l'impiego di:

- due capi di filato misto lana di titolo tex 38,5 x 2 (Nm 2/26000);
- un capo di filo poliammidico elasticizzato di titolo dtex 78/23 x 2 e con l'impiego di un filo elastico di titolo 75/86, ricoperto come sopra indicato, ed inserito per n° 2 giri nel bordo tubolare e per non meno di n° 26 giri nella rimanente parte del polsino.

A maglia riposata si dovranno contare non meno di n° 22 riprese per ogni 5 cm;

- gamba: a costa 3:1 (tre aghi diritti e un ago rovescio), per un totale di n° 27 coste diritte di tre aghi e n° 27 coste rovesciate di un ago. E' eseguito con l'impiego di:

- due capi di filato mista lana di titolo tex 38,5 x 2 (Nm 2/26000);
- un capo di filo poliammidico elasticizzato di titolo dtex 78/23 x 2.

A maglia riposata si dovranno contare non meno di n° 26 riprese per ogni 5 cm;

- malleolo, tallone, piede e punta: sono a maglia liscia all'esterno e maglia a spugna all'interno. Sono eseguiti con l'impiego di:

- un capo di filato mista lana di titolo tex 38,5 x 2 (Nm 2/26000), per l'esecuzione del tessuto con effetto a spugna;
- due capi di filo poliammidico elasticizzato di titolo dtex 78/23 x 2.

A maglia riposata si dovranno contare non meno di n° 32 riprese per ogni 5 cm.

La chiusura della punta delle calze può essere ottenuta anche con sistema automatico realizzabile con macchine tipo "Rosso".

La lavorazione delle calze dovrà essere effettuata in modo che le calze stesse risultino senza difetti e presentino il grado di finitura del campione ufficiale.

## 3. TINTURA DEI FILATI:

E' ammesso l'impiego di qualunque idonea sostanza colorante, purchè non nociva.

Le operazioni di tintura e quelle pre e post tintoriali devono essere eseguite in modo da conferire al manufatto la tonalità, l'intensità e l'uniformità di tinta, nonché la brillantezza rilevabili dal campione ufficiale.

Le suddette operazioni, inoltre, non devono danneggiare neppure minimamente, nel tempo, le fibre ed il colore delle stesse.

La tinta delle calze dovrà inoltre avere i seguenti gradi di solidità:

- solidità alla luce del giorno: indice di degradazione non inferiore al grado 6-7 della scala dei blu ( UNI EN ISO 105-B01);

- solidità alla lampada ad arco allo xeno: indice di degradazione non inferiore al grado 6 della scala dei blu (UNI EN ISO 105-B02);
- solidità agli alcali: indice di degradazione non inferiore al grado 4-5 della scala dei grigi (UNI EN ISO 105-E06 –UNI EN 20105-A02);
- solidità agli acidi: indice di degradazione non inferiore al grado 4-5 della scala dei grigi (UNI EN ISO 105-E05 - UNI EN 20105-A02);
- solidità ai solventi organici: indice di degradazione e scarico non inferiore al grado 5 della scala dei grigi (UNI EN ISO 105-X05 - UNI EN 20105-A02-A03);
- solidità al sudore: indice di degradazione non inferiore al grado 5 della scala dei grigi; indice di scarico non inferiore al grado 5 della scala dei grigi (UNI EN ISO 105-E04 - UNI EN 20105-A02);
- solidità del colore al lavaggio: indice di degradazione e scarico non inferiore al grado 3 della scala dei grigi (UNI EN ISO 105-C06 - UNI EN 20105-A02-A03);
- solidità del colore allo sfregamento a umido o a secco: indice di degradazione e scarico non inferiore al grado 3 della scala dei grigi (UNI EN ISO 105-X12 - UNI EN 20105-A02-A03);

4. RESISTENZA ALL'APPARECCHIO PERFORATORE PERSOZ (UNI 5421)

La resistenza al persoz non dovrà essere mediamente inferiore a:

- 540 N sul tessuto a maglia a costa della gamba;
- 390 N sul tessuto a maglia a spugna del malleolo, tallone, piede e punta.

5. RESISTENZA ALLA LACERAZIONE:  $\geq 8$  N (UNI EN ISO 13937-1)

6. TRATTAMENTI DI NOBILITAZIONE (batteriostatico e fungostatico)

Le calze devono essere sottoposte ai trattamenti “batteriostatico” e “fungostatico”, adeguatamente certificati che non permettano alcuno sviluppo batterico o fungino.

7. VARIAZIONI DIMENSIONALI AL LAVAGGIO (UNI EN ISO 6330)

Le relative determinazioni dovranno essere effettuate secondo la metodologia di prova in ALLEGATO 1.

## CAPO III – TAGLIE E DIMENSIONI

1. Le calze sono allestite in cinque misure così contrassegnate:

- misura I per piedi calzanti scarpe n° 36 – 37 – 38;
- misura II per piedi calzanti scarpe n° 39 – 40 – 41;
- misura III per piedi calzanti scarpe n° 42 – 43 – 44.
- misura IV per piedi calzanti scarpe n° 45 – 46 – 47
- misura V per piedi calzanti scarpe n° 48 – 49 – 50.

La ripartizione percentuale in misure verrà indicata di volta in volta dall'Ente appaltante.

2. Le calze, a tessuto riposato, hanno le seguenti dimensioni (da rilevarsi come da disegno ALLEGATO 2) e pesi:

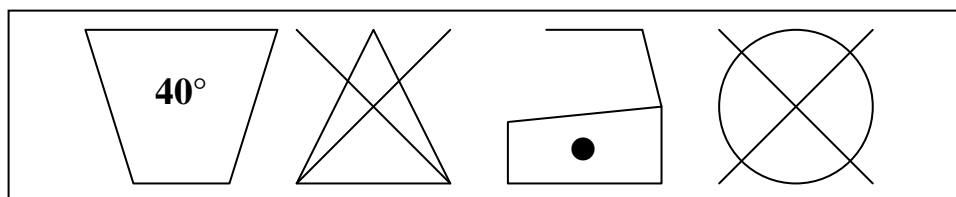
DIMENSIONI (in millimetri)	MISURE				
	I	II	III	IV	V
1. <u>Polsino:</u>					
- Lunghezza (A)	60	60	60	60	60
- Larghezza (B)	75	75	75	75	75
2. <u>Gambale:</u>					
- Lunghezza (C)	300	320	340	360	380
- Larghezza (D)	85	85	85	85	85
3. <u>Gamba:</u>					
- Lunghezza (L)	190	210	230	250	270
4. <u>Malleolo:</u>					
- Lunghezza (M)	55	55	55	55	55
5. <u>Piede:</u>					
- Lunghezza (E)	240	260	280	300	320
- Larghezza (F)	100	100	100	100	100
<u>Peso</u> medio per ogni 10 paia di calze in gr.	1000	1075	1.150	1.225	1.300

## CAPO IV – APPAIAMENTO

1. Le calze devono essere presentate appaiate e fermate fra di loro con idoneo gancetto metallico alla punta del piede.

Esse sono provviste di una etichetta messa a cavallotto sul polsino, riportante:

- la dicitura ESERCITO ITALIANO (o sigla E.I.)
- il nominativo della ditta fornitrice;
- gli estremi del contratto di fornitura;
- la misura
- il numero di identificazione Nato;
- la numerazione progressiva dei manufatti contenuti
- i seguenti segni grafici, secondo la norma UNI EN ISO 3758



2. Le taglie, riportate sull'etichetta, devono essere così indicate:

- I : 36 – 37 – 38;
- II 39 – 40 – 41;
- III 42 – 43 – 44.
- IV 45 – 46 – 47.
- V 48 – 49 – 50.

## CAPO V - IMBALLAGGIO

1. Le calze, appaiate, devono essere unite ogni 5 paia, con fascetta di carta monopatinata; devono essere avvolte, ogni 10 paia, con carta bianca tipo "Kraft" satinata, di pura cellulosa, ed immessi in scatola di cartone di adeguata capacità.

2. Le scatole sono di tipo rigido (non pieghevole) con fondo e coperchio ad incastro di egual misura in altezza (scatola "a marmotta"); sono realizzate con cartone teso tipo "bianco pasta legno – retro grigio". Il coperchio è rivestito con carta monopatinata e sullo stesso è riprodotta la dicitura "ESERCITO ITALIANO".

Frontalmente sono riportate in sovrastampa:

- sigla "E.I."
- denominazione taglia delle calze contenute
- denominazione della ditta fornitrice
- estremi del contratto
- numero di identificazione NATO
- numerazione progressiva dei manufatti contenuti

Dimensioni della scatola (al fondo): mm 460x230x110h, o in alternativa, mm 400x210 x110; dette scatole devono essere del tutto conformi al campione.

3. Le scatole a loro volta devono essere immesse in scatoloni di cartone ondulato di adeguata capacità e dimensioni, in ragione di 10 scatole (100 paia di calze della stessa taglia) per ogni scatolone. Le eventuali eccedenze di ogni misura, potranno essere riunite in un unico scatolone, che dovrà recare l'indicazione delle varie misure contenute.

4. Su ogni scatolone all'esterno dello stesso, devono essere apposte le seguenti indicazioni:



- **ESERCITO** ;
- denominazione, quantità e numero di misura del materiale contenuto;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- nominativo della Ditta fornitrice;
- numerazione dei manufatti contenuti da..... a.....
- n° identificazione NATO.

5. Il cartone ondulato, impiegato per la confezione degli scatoloni, deve essere del tipo a due onde avente i seguenti requisiti minimi:
  - tipo: a due onde;
  - grammatura (UNI EN ISO 536): g/m 630 ± 5%;
  - resistenza allo scoppio (UNI EN ISO 2759): non inferiore a 980 Kpa.
6. La chiusura degli scatoloni deve essere completata con l'applicazione, su tutti i lembi aperti, di un tratto di nastro di carta gommata o autoadesivo largo non meno di 5 cm.

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

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

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

- Tipologia articolo: 2 – Articolo compiutamente descritto da norma/standard/cap.to tecnico definitivo RNCC2 RNVC2;
- Codice INC - denominazione: 03113 - SOCKS,MEN'S;
- Gruppo e Classe: 8440;
- Descrizione per EL: CALZE, TIPO DERBY, CON PIEDE A SPUGNA, IN MISTA LANA-FIBRA POLIAMMIDICA, DI COLORE KAKI, PER ALPINI – MODELLO 2002
- Reference Number (RN):

Taglia	NIIN	NCAGE		Reference Number	RN SC	RN CC	RN VC	DAC	RN FC	Codice a barre
I	151543004	1° RN	A3523	1201/E-VEST-TG.I	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
II	151543005	1° RN	A3523	1201/E-VEST TG.II	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
II	151543006	1° RN	A3523	1201/E-VEST-TG.III	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI

IV	151543007	1° RN	A3523	1201/E-VEST-TG IV	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
V	152003297	1° RN	A3523	1201/E-VEST-TG.V	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI

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

## CAPO VII – NORME DI COLLAUDO

### 1. DIMENSIONI

L'accertamento delle dimensioni (da rilevarsi come da disegno in ALLEGATO 2) sarà effettuato, a tessuto riposato, stendendo le calze sopra un piano orizzontale senza esercitare alcuna tensione del tessuto durante la misurazione.

### 2. RESISTENZA ALL'APPARECCHIO PERFORATORE PERSOZ

Deve essere accertato usando la pallina da mm. 20 di diametro, su campioni di maglia preventivamente mantenuti in stufa ad aria calda a 50° - 60° per un'ora e successivamente lasciati raffreddare in idoneo recipiente di vetro ben chiuso.

### 3. CONTROLLO DEI TRATTAMENTI DI NOBILITAZIONE

Le regolarità ed il livello del trattamento devono essere comprovati da certificazione rilasciata da Istituto specializzato, con specifico riferimento agli estremi del contratto di fornitura, da presentarsi da parte della ditta fornitrice, unitamente al materiale.

L'A.D. si riserva, comunque, la facoltà di effettuare al riguardo, ogni controllo di riscontro.

4. Per i filati in questione, valgono le norme di cui alla Legge 26/11/1973 n° 883 sulla “Disciplina della denominazione 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 04/10/1986 n° 669 recante “Modifiche ed integrazioni alla Legge 26/11/1973 n° 883”. I metodi di analisi sono quelli fissati dal D.M. 31/01/1974 “Metodi di analisi quantitativa di mischie binarie di fibre tessili” e D.M. 04/03/1991.

## CAPO VIII – CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Ai fini del regolare approntamento della partita, l'impresa/R.T.I. appaltatrice dovrà dimostrare la piena conformità ai criteri ambientali minimi per le forniture dei prodotti tessili. In particolare, i manufatti forniti non dovranno contenere le sostanze nocive/pericolose indicate al paragrafo “4.1.2. Restrizione di sostanze chimiche pericolose da testare sul prodotto finito” dell'Allegato 3 al D.M. 11.01.2017 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

La conformità ai sopracitati criteri dovrà essere dimostrata presentando, entro il termine di approntamento della fornitura, la relativa certificazione/documentazione probatoria, come di seguito specificato:

- copia autentica della licenza d'uso del marchio Ecolabel europeo o dell'etichetta OEKO-TEX® Standard 100 (classe II), se posseduto;
- in caso contrario, potrà dimostrare la conformità al criterio fornendo certificati o altre prove documentali equivalenti, ai sensi dell'art. 87 del D.lgs. 50/2016. In particolare, potrà presentare, al riguardo, copia autentica dei rapporti ufficiali di prova/referti analitici specifici, obbligatoriamente rilasciati da laboratori accreditati ai sensi della norma UNI EN ISO 17025, attestanti la piena conformità ai parametri analitici indicati nel sopracitato Allegato 3 – para 4.1.2 “*Restrizione di sostanze chimiche pericolose da testare sul prodotto finito*”.

## CAPO IX – TOLLERANZE

1. PESO  
3% in più o in meno sul peso di ogni paio di calze, purchè il peso medio generale delle calze per ogni misura non sia inferiore al peso prescritto.
2. DIMENSIONI  
3% in più o in meno di quelle indicate.
3. RESISTENZA ALLA PERFORAZIONE  
5% in meno nelle singole prove, purchè la media non risulti inferiore al prescritto.

## CAPO X – RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE ED ALLA NORMATIVA TECNICA

Per tutti i particolari non indicati nelle presenti Specifiche Tecniche, si rimanda al campione ufficiale di “calze tipo derby, con piede a spugna, in mista lana-fibra poliammidica, di colore kaki, per alpini”.

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

**IL DIRETTORE GENERALE**

*Firmato*

*Seguono:*

**ALLEGATO 1:** metodologia di prova per la determinazione delle variazioni dimensionali al lavaggio in lavatrice delle calze;

**ALLEGATO 2:** riproduzione grafica della calza per il rilevamento delle dimensioni.

## ALLEGATO 1

### METODOLOGIA DI PROVA PER LA DETERMINAZIONE DELLE VARIAZIONI DIMENSIONALI AL LAVAGGIO IN LAVATRICE DELLE CALZE

1. Si rilevano i soli dati dimensionali relativi alla lunghezza del polsino (A) del gambale (C) e del piede (E) sulle calze “tal quali” da sottoporre a prova, come da ALLEGATO 2.
2. Si procede quindi ad un primo ciclo di lavaggio/risciacquo secondo la norma UNI EN ISO 6330, met. 4G, det. ECE oppure IEC, con successivo asciugamento tipo “B” (sgocciolamento).
3. Ad avvenuto totale asciugamento, si procede, dopo aver disteso orizzontalmente i manufatti su di un piano, eliminando con la mano le pieghe eventuali, senza tirare e deformare i manufatti stessi, e si rilevano quindi le nuove dimensioni di “A”, “C” ed “E” di cui sopra, annotando i relativi valori. Le differenze di lunghezza tra tali ultimi valori ed i corrispondenti ricavati sulle calze “tal quali” esprimono i valori di restringimento per rilassamento delle calze.
4. Si sottopongono quindi gli stessi manufatti a n.5 cicli di lavaggio/risciacquo in successione, secondo il metodo di prova met. 4N, (norma UNI EN ISO 6330) con gli stessi detersivi di cui sopra e, al termine, si procede ad asciugamento tipo “B” (per sgocciolamento).
5. Ad avvenuto totale asciugamento, si procede come al punto 3. E si rilevano quindi le nuove dimensioni di “A”, “C” ed “E” di cui sopra, annotando i relativi valori.
6. Si determinano quindi i valori finali di restringimento per infeltrimento, rapportando questi ultimi valori ai corrispondenti valori determinati al precedente punto 1. Decurtati dei rispettivi valori di restringimento per rilassamento.
7. In sintesi, le variazioni dimensionali al lavaggio (x) che, come prescritto, devono essere contenute entro il limite massimo del 7%, sono date dalla seguente espressione:

$$X\% = 100 \times \frac{L.F. - (L.I. - R.p.R.)}{L.I. - R.p.R.}$$

#### Legenda:

L.F. = lunghezza finale

L.I. = lunghezza iniziale

R.p.R. = restringimento per rilassamento.

**ALLEGATO 2**

**RILEVAMENTO MISURE PER CALZE**

