

	CAPITOLATO D'ACQUISTO	N°: CA 008
		Rev : 0
Rif. Doc.:		

Crimpaggio connettori

Stato	Qualifica	Firma	Data
Redatto	PG3	A. Preto	31/07/2009
Verificato	GQ	D. Orsato	26/08/2009
Approvato	RT	M. Dalla Costa	26/08/2009

Copia **CONTROLLATA** solo nell'archivio "QMAN"; tutte le altre copie in altri archivi o su carta sono **NON CONTROLLATE**.

Titolo: Crimpaggio Connettori

1.0-Oggetto

Il presente capitolato ha lo scopo di definire tutte le modalità di crimpaggio dei connettori sui cavi

2.0-Campo d'applicazione

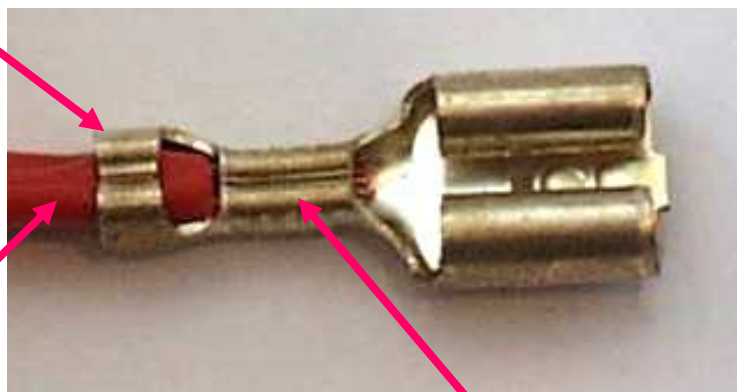
Si applica a tutti i cavi ove richiesto il crimpaggio dei connettori

3.0-Tecnica di crimpaggio

Deformazione plastica e duratura dei materiali.

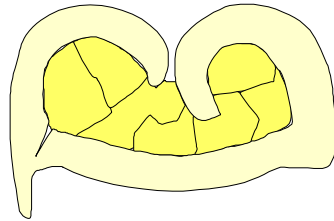
Crimpaggio isolamento

Conduttore



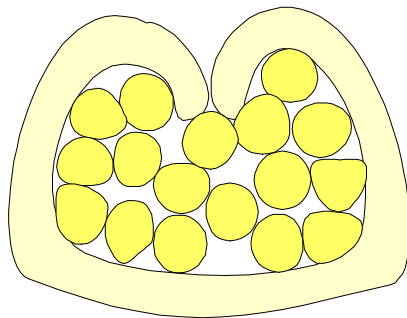
Crimpaggio filo

4.0- Specifiche sulla sezione fili



Altezza della crimpatura troppo piccola

Il profilo viene rimpicciolito di molto.
La resistenza elettrica diventa maggiore.
La forza di estrazione diventa più piccola.
Il conduttore si stacca dietro il crimpaggio del filo
La sezione di crimpaggio viene danneggiata.

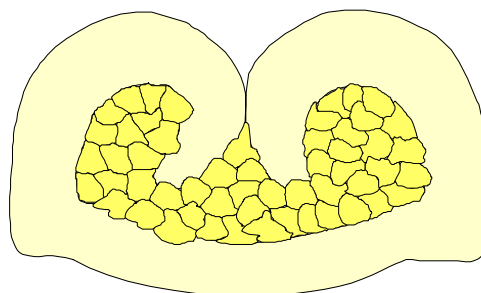


Altezza della crimpatura troppo grande

Fili singoli non sono compressi.
Spazi vuoti tra filo e filo permettono l'entrata dell'aria e umidità. Pericolo di corrosione!
Le forze di estrazione sono minori.
Lo strato di ossidazione del singolo filo non viene distrutto (aumento della resistenza elettrica)

Altezza della crimpatura corretta

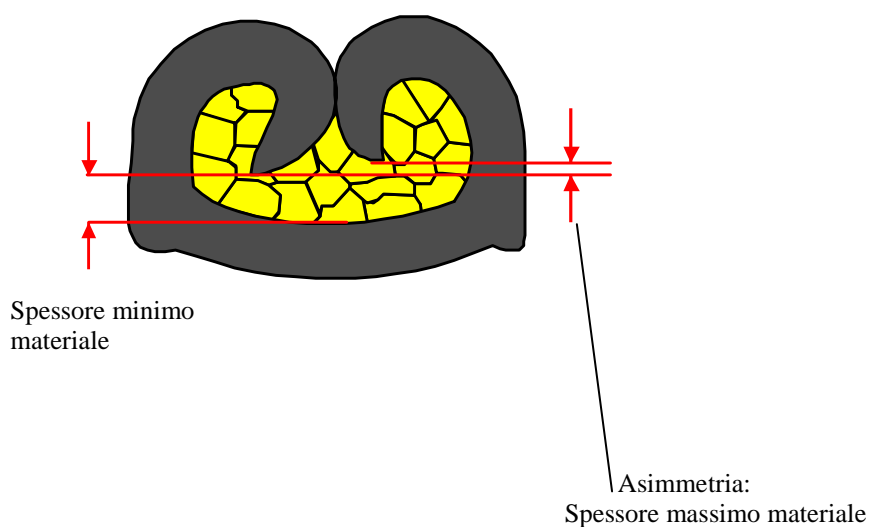
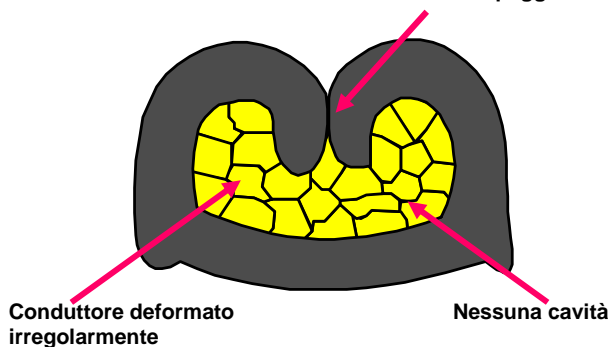
I fili singoli vengono deformati in poligoni irregolari.
 Nessuno spazio vuoto.
 I fili singoli si staccano irregolarmente durante il test di estrazione.
 Minore resistenza elettrica
 Strato di ossidazione dei singoli fili sufficientemente distrutto.



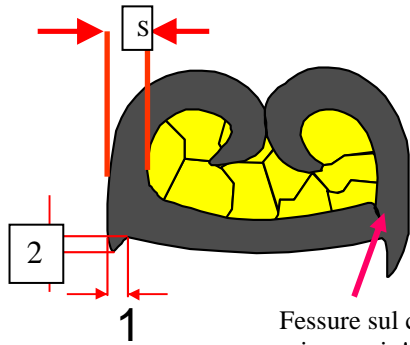
4.1- Valutazione della micrografia

Collegamento crimpaggio OK!

I fianchi crimpaggio si toccano



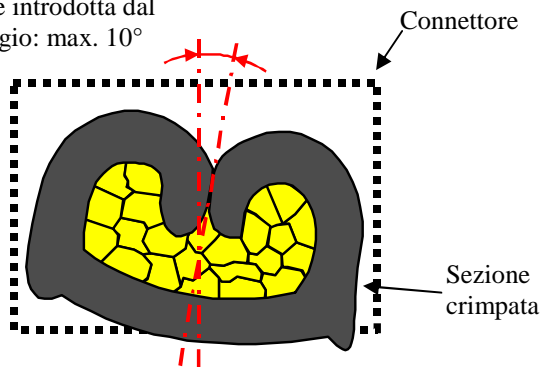
Titolo: Crimpaggio Connettori



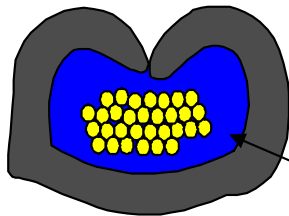
1: Larghezza bava s
 2: Altezza bava <math><0,5s</math>

Fessure sul corpo
 crimpaggio! Non è
 permesso alcun
 danneggiamento sul
 contatto crimpaggio!

Torsione introdotta dal
 crimpaggio: max. 10°

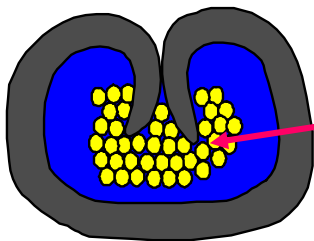


5.0- Specifiche di crimpaggio sulla sezione di isolamento

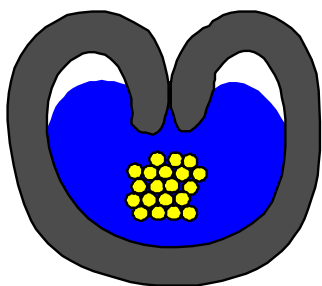


I fianchi del crimpaggio devono toccarsi.

Guaina isolamento



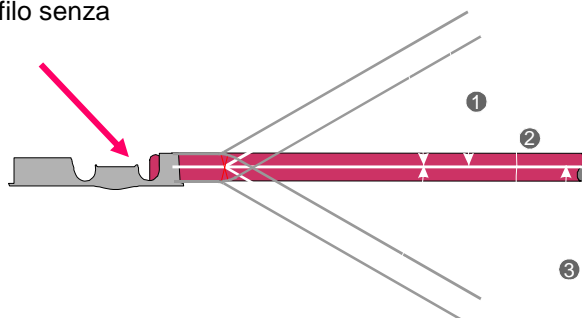
I fianchi del crimpaggio devono penetrare l'isolamento ma non attraversarlo



L'isolamento deve venir incluso nella metà dei fianchi del crimpaggio e aderire in almeno 3 punti

6.0- Test per verifica di tenuta del crimpaggio di isolamento (DIN 41 611 parte 3)

Crimpaggio filo senza conduttore



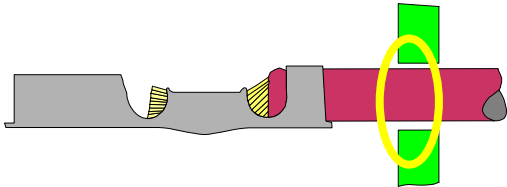
Metodi di controllo:

Non spelare il filo. Inserire e crimpare solo la guaina di isolamento. Tenendo fermo il terminale flettere il cavo di 30° senza carico trazione. In q ueste condizioni il filo non deve sfilarsi.

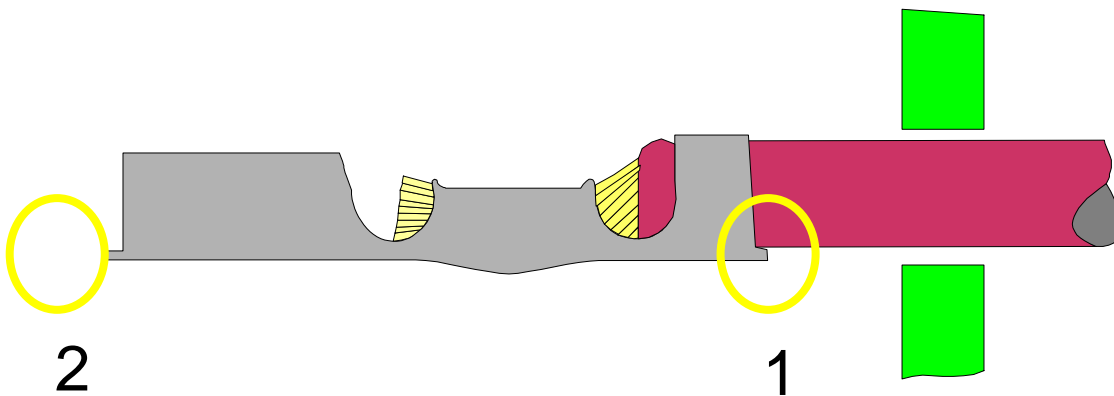
Crimpaggio del filo conduttore giallo
Crimpaggio dell'isolamento blu

BUONO		ANCORA AFFIDABILE		NON CORRETTO		

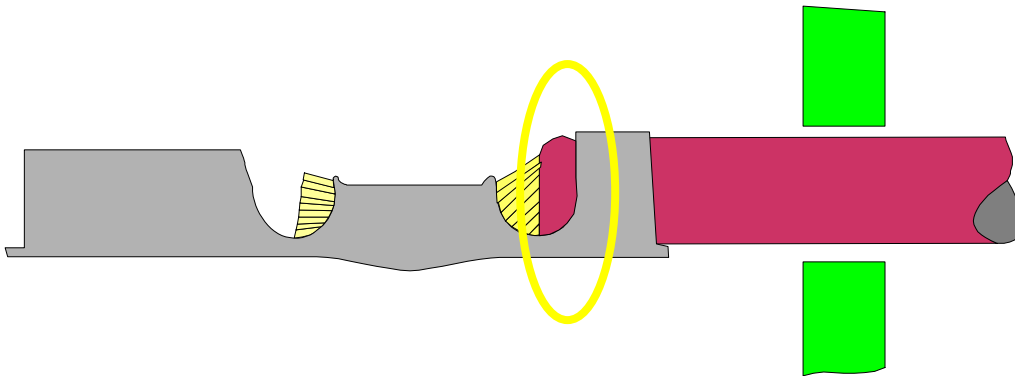
**7.0- Criteri di controllo di una
connessione di crimpaggio**



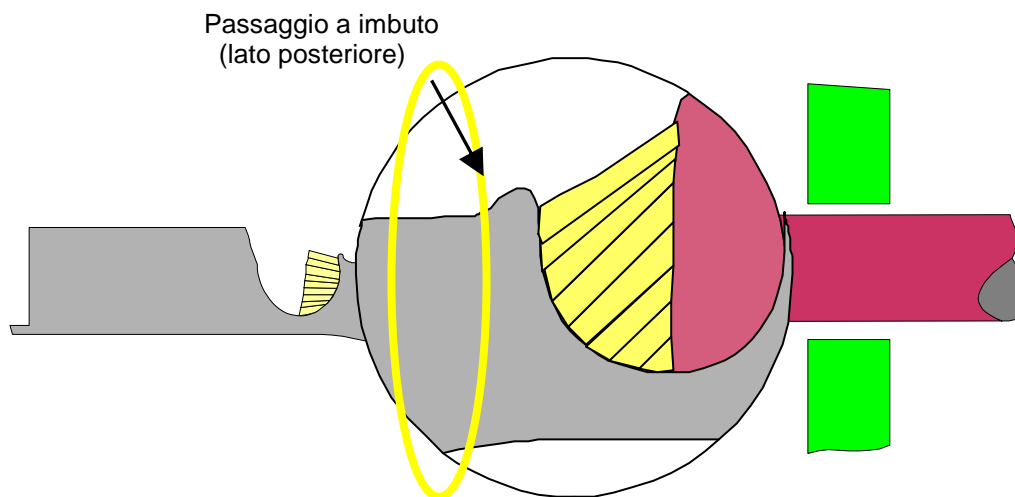
Danni dell'isolamento a causa della pinza non permessi



- 1 Massima lunghezza 0.5mm
- 2 Massima lunghezza 0.5mm



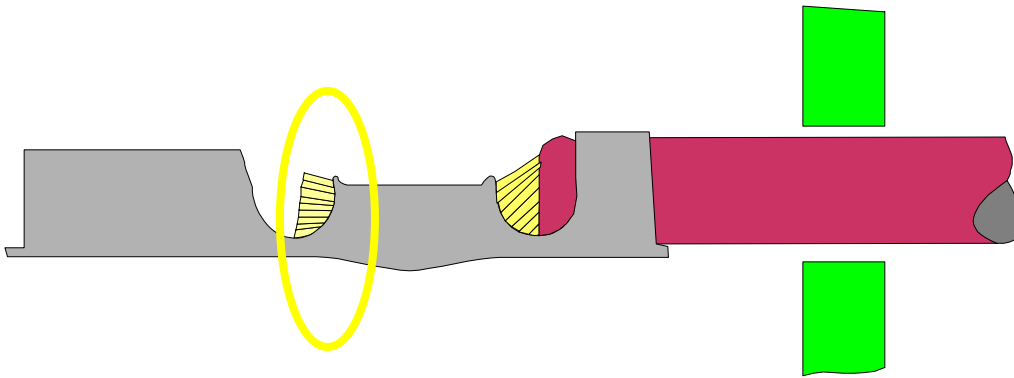
Il crimpaggio di isolamento (a forma di B) deve penetrare l'isolamento ma non attraversarlo



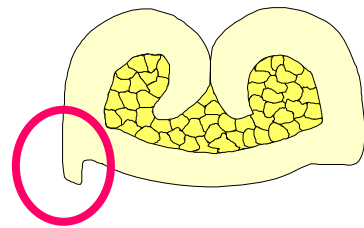
Sezione del cavo	Larghezza „imbuto“ lato posteriore
0,03 - 0,56 mm ² (AWG 32-20)	0,25 +/- 0,15 mm
0,30 - 0,81 mm ² (AWG 22-18)	0,25 +/- 0,15 mm
0,50 - 2,50 mm ²	0,40 +/- 0,20 mm
2,50 - 6,00 mm ²	0,60 +/- 0,30 mm

Sul lato anteriore è accettabile una uscita a imbuto pari a circa metà della posteriore

8.0-Verificare altezza del crimpaggio e l'uniformità

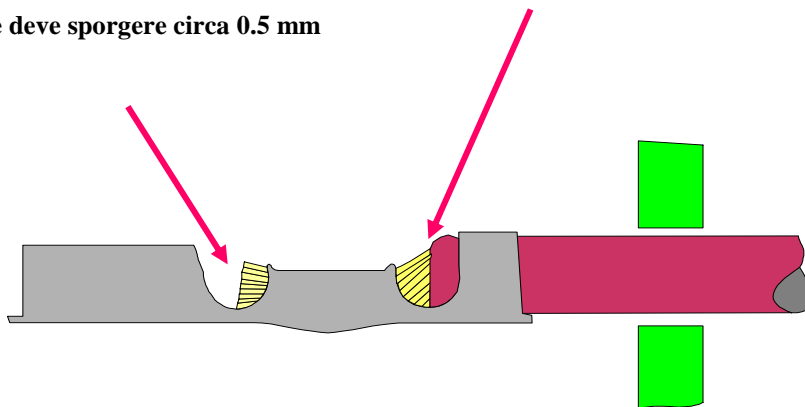


Larghezza bava < spessore materiale
Altezza bava < metà spessore materiale
(vedi anche pag.5)

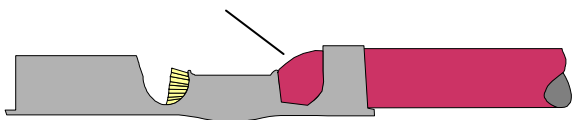


Il conduttore e l'isolamento devono essere visibili

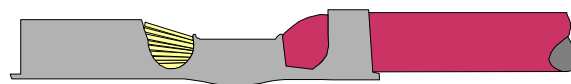
Il conduttore deve sporgere circa 0.5 mm



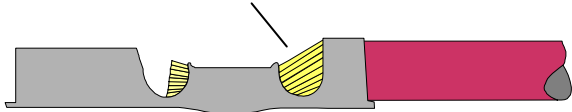
Filo spellato troppo corto



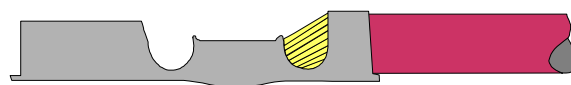
Filo inserito troppo profondo



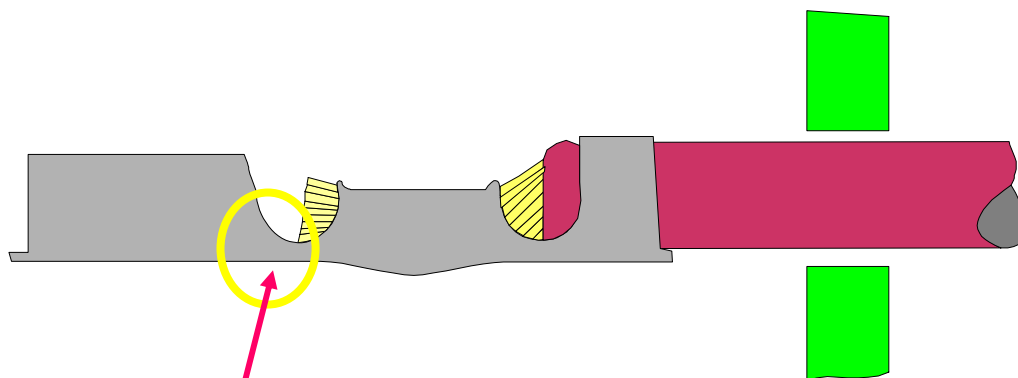
Filo spellato troppo lungo



Filo inserito non profondo a sufficienza

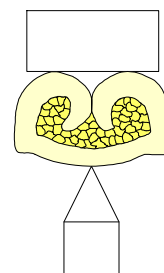
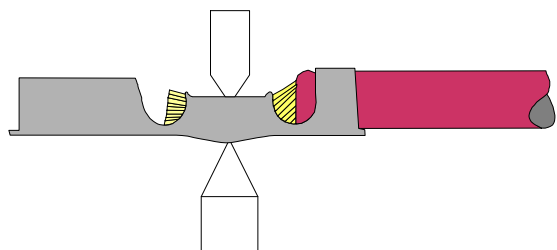


La zona di collegamento e le sporgenze di arresto non devono essere deformati o danneggiati



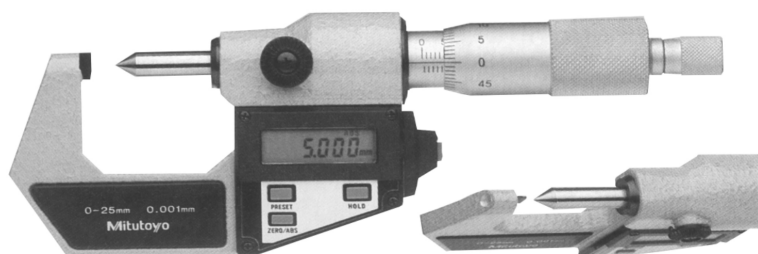
Il passaggio non deve essere danneggiato! Crepe, etc...

8.1-Misurazione dell'altezza crimpaggio



La misurazione dell'altezza crimpaggio è l'unica, veloce e affidabile possibilità per trarre delle deduzioni circa le proprietà elettriche e meccaniche

Utensili per la misurazione



Micrometro



Calibro

8.2-Test di trazione: forza di stacco



Attenzione!

Non è sufficiente misurare solo la forza di stacco perché può avere lo stesso valore con diversi gradi di pressatura

Ciò significa che non è possibile una conclusione sulla qualità del crimpaggio solo sulla base della misurazione della forza di stacco.

Quando si misura la forza di stacco il crimpaggio di isolamento deve essere aperto

9.0 -TABELLA DELLE FORZE DI STACCO

Sezione nominale conduttore (mm ²)	Larghezza connettore				Forze di stacco (N) min.	
	2,8	4,8	6,3	9,5	dimensione nominale 2,8	dimensione nominale 4,8 - 9,5
0,14	2,8				20	20
0,25	2,8				40	40
0,50	2,8	4,8	6,3		60	80
0,75	2,8	4,8	6,3		70	120
1,00	2,8	4,8	6,3		80	160
1,50		4,8	6,3			200
2,50		4,8	6,3			250
4,00			6,3	9,5		350
6,00			6,3	9,5		500

Din 46 249 Parte 1

10 mm il 10/04/14 concordato con Orsato e Pasquale superiore a 500 (N)