

PROVA SU RETI E TRALICCI ELETTROSALDATI

1. Scopo

Scopo della prova è la determinazione dei valori di snervamento e di rottura, nonché dell'allungamento % a rottura e la piega di provette metalliche provenienti da reti o tralicci elettrosaldati, con fili lisci o nervati, di diametro compreso fra 5 e 12 mm.

2. Norma di riferimento

La norma di riferimento è la UNI EN 15630-2

3. Modalità Esecutive

- Da un quadro di rete, di dimensioni almeno 1.05 mt x 1.05 mt, si ricavano (con l'impiego della tranciatrice) tre fili di rete di lunghezza 1.05 mt cadauno e da ognuno dei fili si ricavano n. 3 provette destinate a: prova di trazione, di piega, di distacco al nodo.

Trazione

- Lo sperimentatore si accerta che la provetta contenga almeno due nodi elettrosaldati.
- Si procede come per la prova a trazione su barre di acciaio descritta in 4.1.1

Piega

- Lo sperimentatore si accerta che la provetta sia ricavata tra due nodi elettrosaldati.
- Si procede come per la prova a piega su barre di acciaio descritta in 4.2.1

Distacco al nodo

- Lo sperimentatore si accerta che la provetta contenga almeno un nodo elettrosaldato, che allo stesso sia legato il filo nella direzione ortogonale e che tale filo lungo 2+2 cm.
- Lo sperimentatore fissa la parte libera del provino alle ganasce superiori della macchina ed il nodo alla parte inferiore tramite un apposito giunto di bloccaggio.
- Si accende la macchina e si chiude il circuito dell'olio posizionando l'incremento di carico con l'orologio manopola posto sul quadro di comando della macchina.
- Si segue la fase elastica che si esaurisce con il raggiungimento del valore max che lo Sperimentatore registra come carico di distacco.

4. Riferimenti teorici

Il diametro della barra equipesante è $D = \sqrt{\frac{P}{L}} \times 0.162$ [espresso in mm]

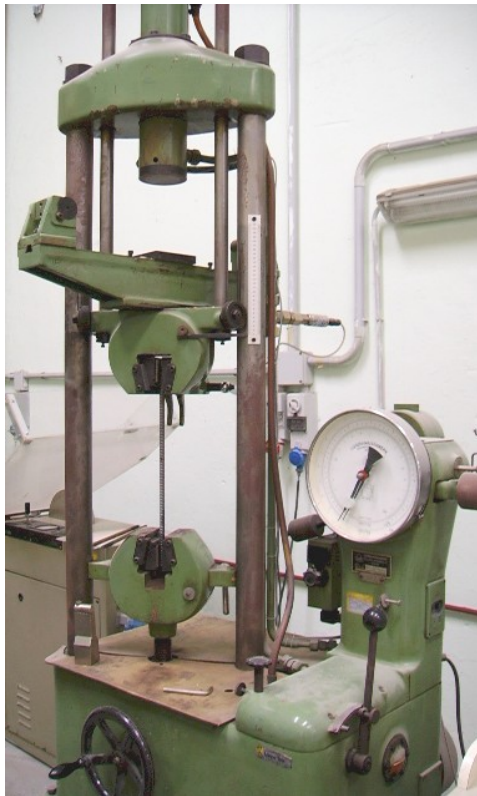
la sezione reagente $S = D^2 \times 0.79539$ [mm²]

$\frac{P}{L}$ è il peso a metro lineare "P/ml", dove:

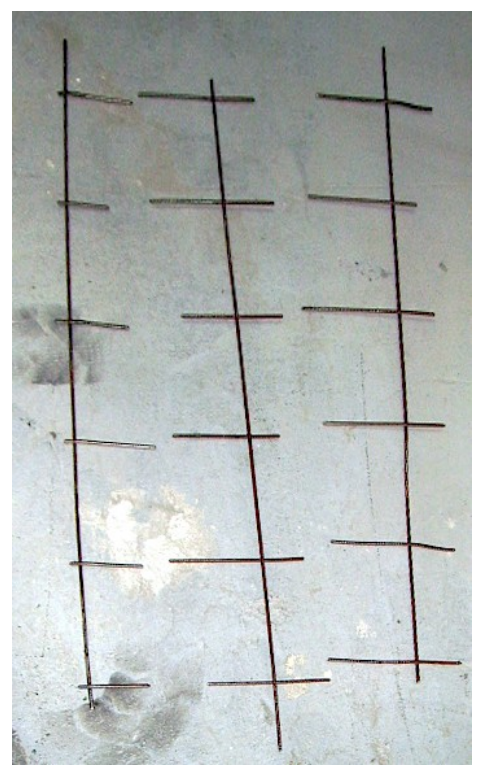
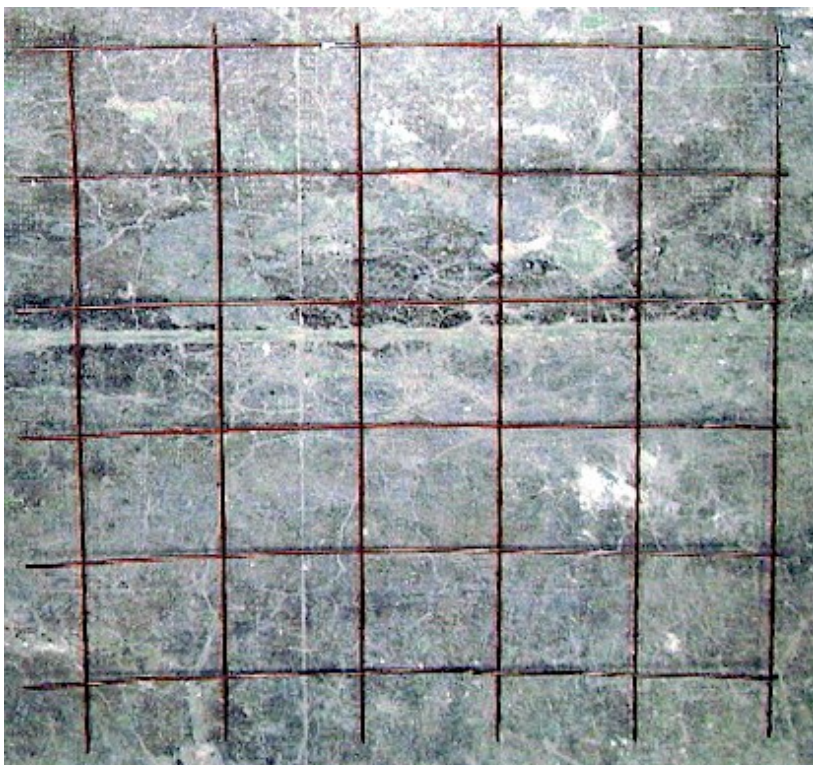
P = peso della barra espresso in grammi L = la lunghezza della barra espressa in metri.

La forza di distacco al nodo va confrontata con il Valore di riferimento = $0.12 \times S$ [KN]

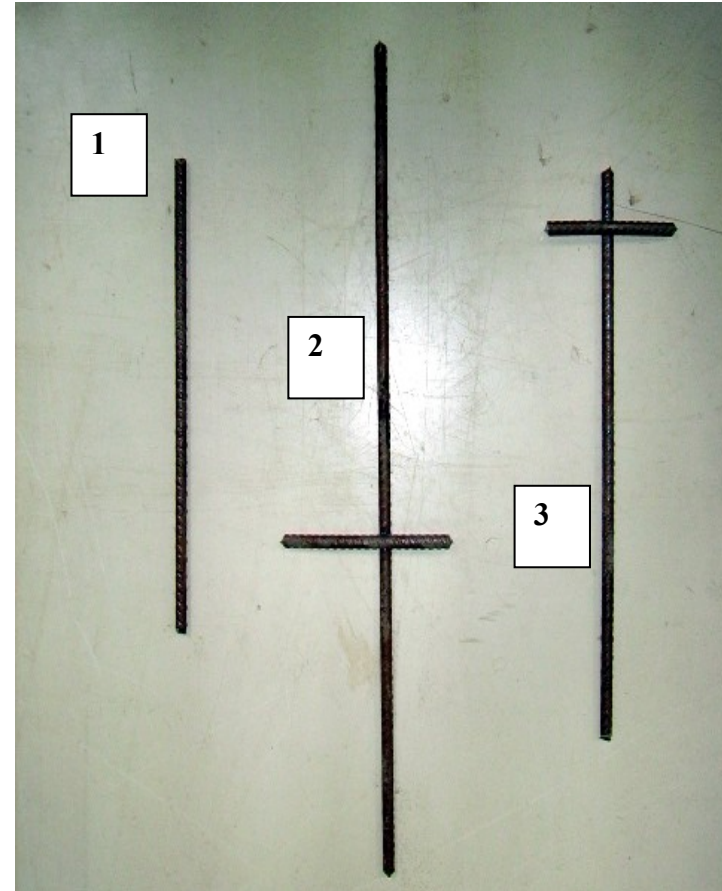
5. Apparecchiature



LOSENHAUSENWERK UPH10 100 KN con acquirente LONOS TEST



Il quadro di rete prima e dopo il taglio

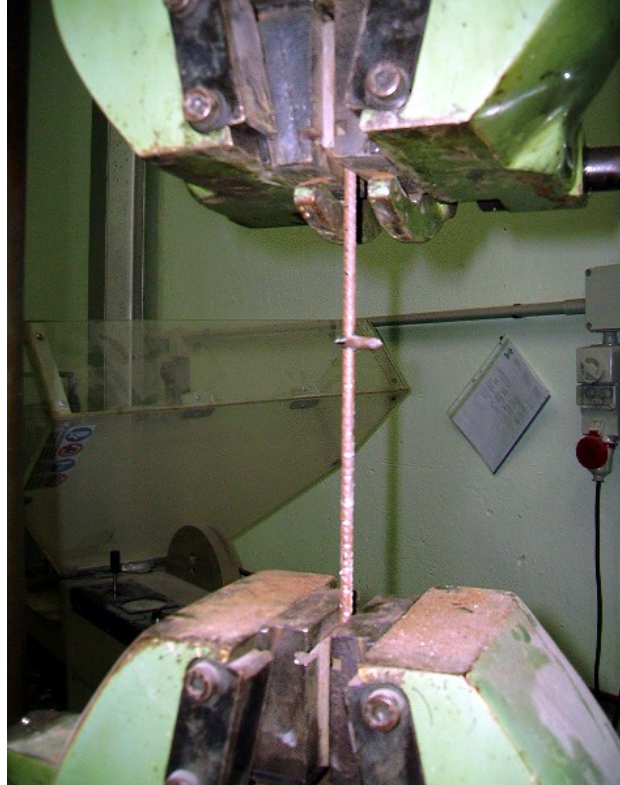


La fase di taglio

I provini per 1) Piegatura, 2) Trazione 3) distacco al nodo



La piega



La Trazione



Il Distacco al Nodo