



Attilio Fiocco (Attilio)

ESECUZIONE TERMINALE MT SU CAVO RG7

14 November 2011

Il cavo RG7H1R

Si tratta di un **cavo rigido per il trasporto di energia su reti MT** da 1,8/3 a 45 kV (nel caso specifico si tratta di un cavo per una **tensione nominale U_0/U di 12/20 kV** (Tensione massima U_M pari a **24 kV**), dove la prima cifra si riferisce alla tensione efficace fase-terra e la seconda a quella fase-fase.

Caratteristiche costruttive del cavo unipolare

Come per tutti i cavi elettrici, la sigla del cavo [rif. ***Sigle di designazione dei cavi MT secondo CEI-UNEL 35011***] ci da indicazioni circa le caratteristiche fisiche, elettriche e meccaniche del cavo.

RG7H1R

(l' assenza di una A iniziale ci dice che si tratta di un conduttore in rame e **non** in Alluminio)

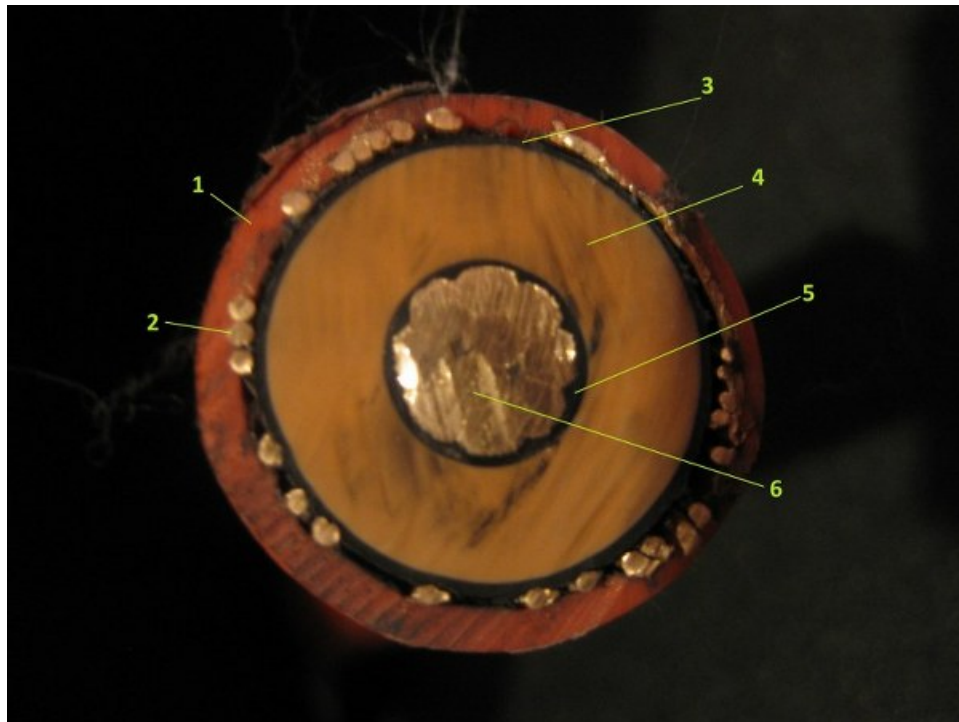
R = Conduttore in corda rigida rotonda (Tipo di conduttore)

G7 = Mescola isolante a base di gomma EPR ad alto modulo (Tipo di isolante)

H1 = Schermo a nastri o piattine di rame (Tipo di schermo)

R = Guaina a base di PVC (Tipo di guaina)

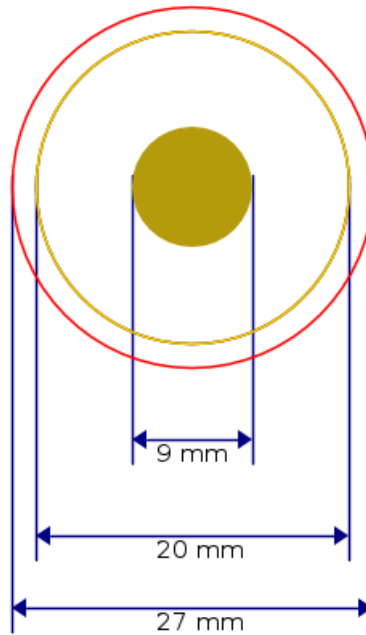
Impresso sulla guaina, oltre ad un codice uguale o simile al precedente, trovano posto i dati relativi alla tensione di impiego nominale (U_0/U) in valore efficace e l' anno di fabbricazione del cavo.



sezione

1. Guaina esterna in PVC rosso
2. Schermo a fili di rame rosso
3. Semiconduttivo esterno (elastomerico estruso)
4. Isolante in gomma ad alto modulo G7 (HEPR)
5. Semiconduttivo interno (elastomerico estruso)
6. Conduttore in rame rosso

Diametri cavo Cu 95 mm²



Guardiamolo meglio

Guardiamo meglio il nostro cavo RG7 [95 mm² Cu]

Fase 1 - Asportazione della guaina esterna*fase 1**fase 1.1*

*fase 1.2**fase 1.3*

Fase 2 - Asportazione del semiconduttivo esterno*fase 2***Fase 3 - Preparazione dello schermo**

I trefoli di rame vengono preparati per creare una vera e propria treccia. Questa va portata fuori dalla testa del cavo per il collegamento a terra (con gli altri schermi degli altri cavi)



treccia

Fase 4 - Asportazione dell' isolante e del semiconduttivo interno



fase 4

Preparazione della testa

Avrei voluto illustrare le operazioni di realizzazione del terminale MT, ma non avendone materialmente la possibilità (assenza di kit completi) , cercherò di illustrarla a partire da una testa già realizzata, procedendo però come se volessimo rifare la testa al nostro cavo.

La preparazione di un cavo MT per la sua connessione alla rete, comporta la necessità di spellare i vari elementi al fine di potere inserire il capocorda per la connessione del cavo stesso.

Viene da se, che una volta inserito il capocorda sia necessario ripristinare il grado di isolamento nella zona in cui si è "lavorato". Detta operazione nel suo complesso rientra in quella che viene chiamata comunemente "intestazione del cavo".

Nel realizzare la testa del cavo MT, si adoperano kit (con elemento esterno di tipo termoretraibile o autoretraibile) contenenti tutto il necessario per la corretta realizzazione della terminazione (zona di connessione) del cavo, il rispetto delle istruzioni di montaggio del fabbricante del kit a partire dalle quote di sguainamento, il lavorare curando a livello maniacale la pulizia delle superfici e un pò di esperienza, consentiranno di realizzare una terminazione con basso rischio di problemi legati ad un isolamento non perfetto con tutti i guai che ciò potrebbe comportare (scariche parziali in testa).

E' ovvio che il kit di realizzazione della testa (o delle teste per meglio dire, visto che normalmente un kit contiene il materiale per intestare 3 cavi) va scelto in base alle caratteristiche del cavo MT che si sta utilizzando; Sigla, sezione, tipo di posa (esterna/interna) e grado di isolamento, sono informazioni essenziali per scegliere il giusto kit.

Intestazione del cavo

Dopo avere asportato la giusta porzione di guaina esterna e quella di semiconduttore esterno (*) (in questa fase attenzione a non incidere l' isolante HEPR, quello rosa) e dopo avere portato verso la coda del cavo i trefoli dello schermo, inserire l' elemento di controllo del campo elettrico (rispettando sempre le quote delle istruzioni di montaggio) e riscaldare con phon o con cannello (se del tipo termorestringente)

(*) Il semiconduttore esterno, non sempre va riscaldato per essere "sbucciato", anzi, normalmente è chiaramente specificato se l'operazione va fatta eseguita a freddo.

Assicurarsi sempre di avere eliminato tutto il semiconduttore e che la superficie dell' isolante primario (HEPR) sia perfettamente liscia, in caso contrario, utilizzare la carta abrasiva (normalmente compresa nel kit) per levigare la superficie.

Fare attenzione che non rimangano in giro sul cavo residui metallici a seguito della crimpatura del capocorda



controllo campo



controllo campo



controllo campo integro

Unione dei trefoli dello schermo e realizzazione della treccia



uscita dello schermo

Inserimento del capocorda



capocorda

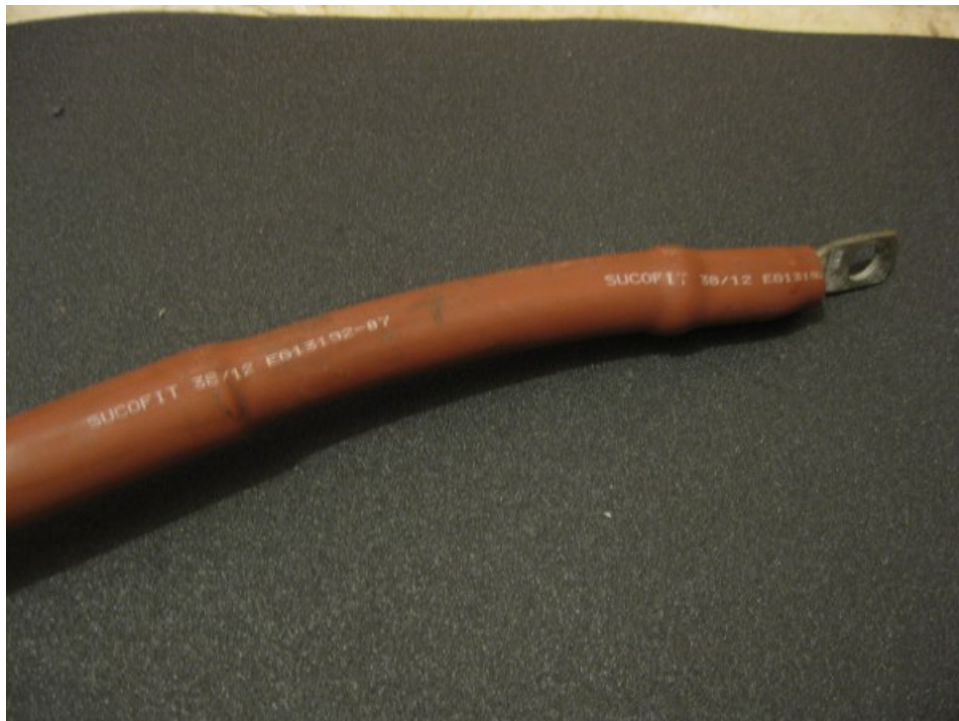
Applicazione del rivestimento esterno In questa fase, viene applicato un sigillante/ isolante nella zona del capocorda e in quella opposta di uscita della treccia dello schermo. Una volta inserito il rivestimento esterno, anche in questo caso, se di tipo termorestringente, riscaldare uniformemente fino a completo restringimento.

*isolamento*



chiusura

La testa, finita...



testa

*testa.2*

...e collegata.

*collegamento*

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Attilio:il-cavo-rg7>"