

PALI DI ACCIAIO

PER LINEE MT/BT

10	IR/UML	Foddai	Grimaldi	Tramutoli	Maggio 2007
9	DRE / USM	Foddai	Fava	Tramutoli	Giugno 2004
8	DDR/USA/UNI	Fava	Graziosi	di Salvatore	Maggio 2003
Ed..	Funzione/Unità	Redatto	Verificato	Approvato	Data

Copyright Enel Distribuzione S.p.A. Tutti i diritti riservati. La riproduzione e/o la cessione, totale o parziale, in qualunque forma, su qualsiasi supporto e con qualunque mezzo sono proibite senza autorizzazione scritta di Enel Distribuzione S.p.A.

STORIA DELLE REVISIONI

Numero Revisione	Descrizione modifica
8	Eliminazione del palo di prestazione L
9	Redazione documento con nuova veste grafica Reintroduzione palo di prestazione L
10	Modifiche redazionali

Matricola	Riferimento	Tipo	H	d	D	s	h	n.° lati poligono	Massa (teorica)	Schema	Tiro di prova (T) e distanza (h) di applicazione (valutata dalla cima del palo)		Sigla del palo
			[m]	[cm]	[cm]	[mm]	[cm]				T1 [daN]	h1 [m]	H/tipo/d
237204	3010/02	L	10	10	22,5	3	---	8	121	1	270	≤0,10	10/L/10
237206	3010/1	A	9	10	23,5	3	---	8	112	1	330	≤0,10	9/A/10
237207	3010/2		10	10	25	3	---	8	130	1	331	≤0,10	10/A/10
237210	3010/4	B	9	14	27,5	3	---	8	139	1	442	≤0,10	9/B/14
237211	3010/5		10	14	29,0	3	---	8	160	1	445	≤0,10	10/B/14
237213	3010/7		12	14	26,0	3	120	8	180	2	461	≤0,10	12/B/14
237220	3010/8	C	9	15	28,5	3	---	8	147	1	662	≤0,10	9/C/15
237221	3010/9		10	15	30,0	3	---	8	168	1	663	≤0,10	10/C/15
237223	3010/11		12	15	30,0	3,5	120	8	234	2	671	≤0,10	12/C/15
237230	3010/12	D	9	15	29,0	3,5	---	8	171	1	877	≤0,10	9/D/15
237231	3010/13		10	15	31,0	3,5	---	8	199	1	878	≤0,10	10/D/15
237233	3010/15		12	15	33,5	3,5	120	8	253	2	882	≤0,10	12/D/15
237240	3010/18	E	9	15	36,0	3,5	---	8	199	1	1320	≤0,10	9/E/15
237241	3010/19		10	15	38,0	3,5	---	8	230	1	1320	≤0,10	10/E/15
237243	3010/21		12	17	42,5	3,5	120	8	311	2	1325	≤0,10	12/E/17
237250	3010/24	F	9	15	38,5	4	---	8	237	1	1763	≤0,10	9/F/15
237251	3010/25		10	15	41,0	4	---	8	275	1	1763	≤0,10	10/F/15
237253	3010/27		12	17	45,5	4	120	8	371	2	1767	≤0,10	12/F/17
237261	3010/31	G	10	24	47,5	4,5	120	8	397	2	2655	≤0,10	10/G/24
237263	3010/33		12	24	52,5	4,5	120	8	509	2	2658	≤0,10	12/G/24
237273	3010/37	H	12	24	62,0	6	120	8	754	2	5012	≤0,10	12/H/24

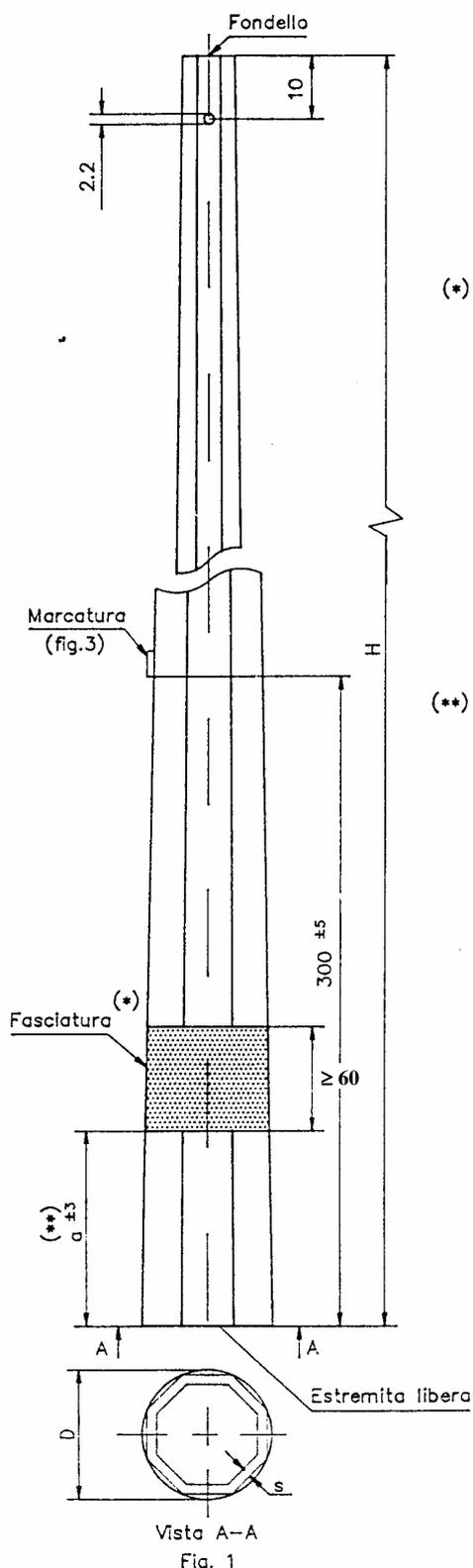
H = altezza totale d = diametro del cerchio circoscritto alla sez. di testa D = diametro del cerchio circoscritto alla sez. di base
 S = spessore della lamiera h = quota (dalla base) del dado di messa a terra

- Materiale: acciaio zincato a caldo (Norme CEI 7-6) avente le seguenti caratteristiche (DM 21-03-88):
 - per i pali 9/A; 10/A; 9B; 10/B (uno degli acciai citati dal DM 21-03-88)
 - carico unitario di rottura: $R \geq 360 \text{ N/mm}^2$
 - carico unitario di snervamento: $R_s \geq 235 \text{ N/mm}^2$
 - allungamento percentuale dopo rottura: $A \geq 26\%$
 - per i pali 12/B; C, D, E, F, G ed H (uno degli acciai citati dal DM 21-03-88)
 - carico unitario di rottura: $R \geq 510 \text{ N/mm}^2$
 - carico unitario di snervamento: $R_s \geq 355 \text{ N/mm}^2$
 - allungamento percentuale dopo rottura: $A \geq 21\%$
- Su ciascun palo dovrà essere riportata la sigla del Costruttore, la sigla del palo e l'anno di fabbricazione mediante targa (fig.3)
- Prescrizioni per la costruzione ed il collaudo: DS 3810
- Prescrizioni per la fornitura: DS 3811
- L'unità di misura con la quale deve essere espressa la quantità del materiale è il numero degli esemplari: n
- Tolleranze
 - sui diametri D e d: $\pm 3\%$
 - sul diametro dei fori: +2 mm; -0 mm
 - sugli interassi dei fori: +2 mm; -0 mm
 - sulla altezza totale: +50 mm; -0 mm
 - sulla massa individuale dei pali: +15%; -10%
 - sulla rettilineità: 0,3%
 - sullo spessore s: +1,1 mm; -0,26 mm
 - sul sovrappessore del cordone di saldatura: 1mm + 0,1 s
- A richiesta dell'Enel, i pali di fig.1 possono essere forniti con b.m.t. come schematizzato in fig. 2

(*) In alternativa possono essere forniti, previa approvazione da parte dell'Enel, pali troncoconici a sezione circolare o poligonale, pali tubolari rastremati, equivalentia quelli indicati nel prospetto, intendendo per equivalenti quei pali che hanno le prestazioni utili nette (ved. Tab. DU 6010) e caratteristiche geometriche tali da consentire sia il corretto montaggio del "mensolame" (ved. Tab. DS 2954, DS 2964, DS 2990, DS 2992) che l'utilizzazione delle fondazioni unificate (ved. Tab. DF 3010)

ESEMPIO DI DESIGNAZIONE ABBREVIATA

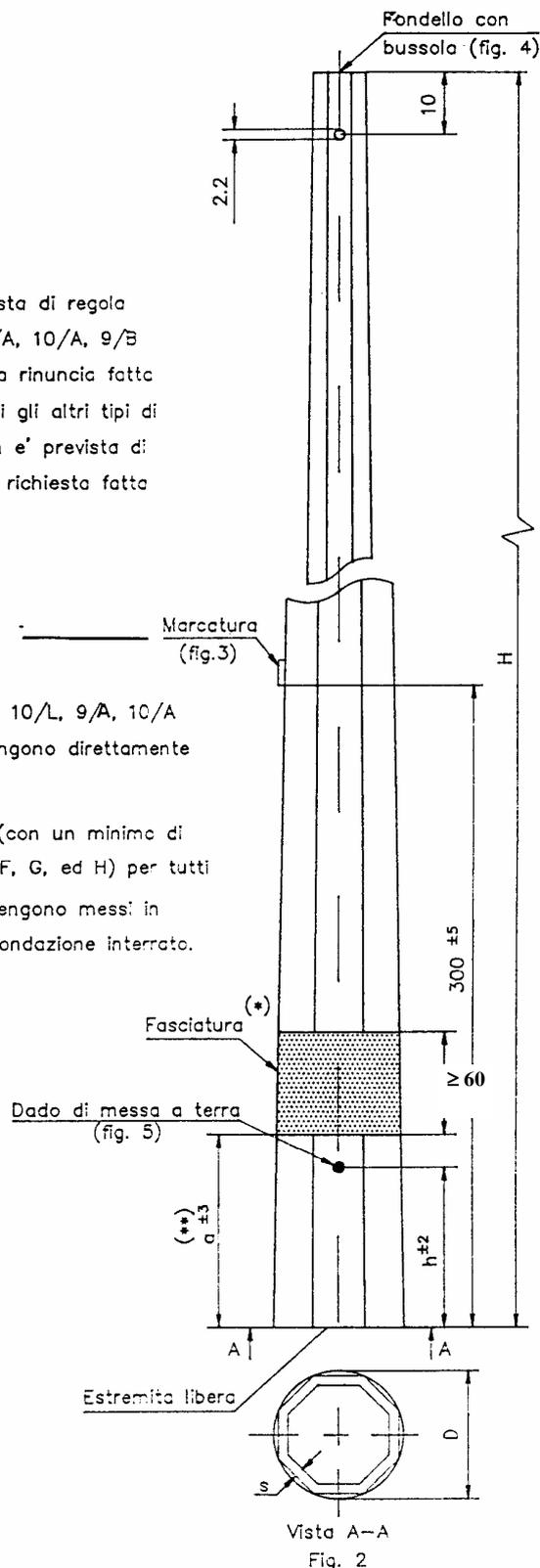
P A L O L A M 1 0 / A / 1 0 U E



Disegno schematico dei pali per linee BT
(dimensioni in cm)

(*) La fasciatura e' prevista di regola nei pali tipo 10/L, 9/A, 10/A, 9/B e 10/B, salvo esplicita rinuncia fatta in ordinazione, in tutti gli altri tipi di palo la fasciatura non e' prevista di regola, salvo esplicita richiesta fatta in ordinazione.

(**) a = 0,12 H per i pali 10/L, 9/A, 10/A, 9/B, 10/B quando vengono direttamente interrati;
a = 0,10 H + 10cm (con un minimo di 1,3 m per i pali tipo F, G, ed H) per tutti gli altri pali quando vengono messi in opera con blocco di fondazione interrato.



Disegno schematico dei pali per linee MT e BT
(dimensioni in cm)

N.B. Tutti i fori devono essere protetti mediante tappi in materiale plastico.

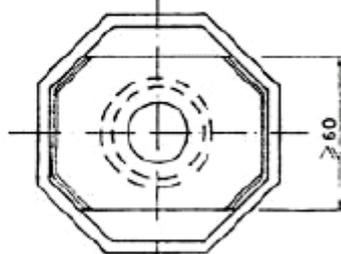
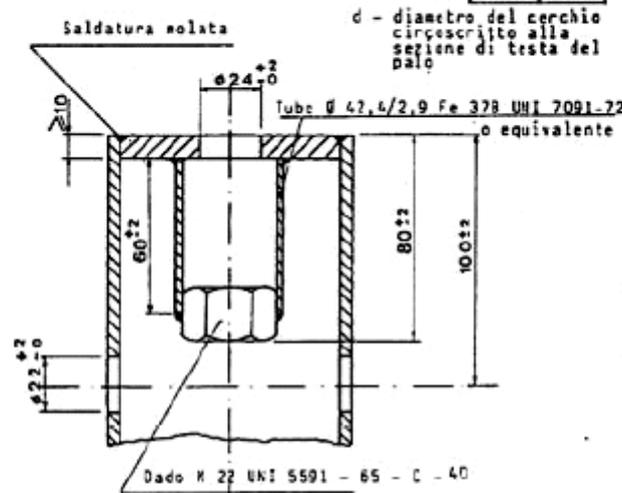
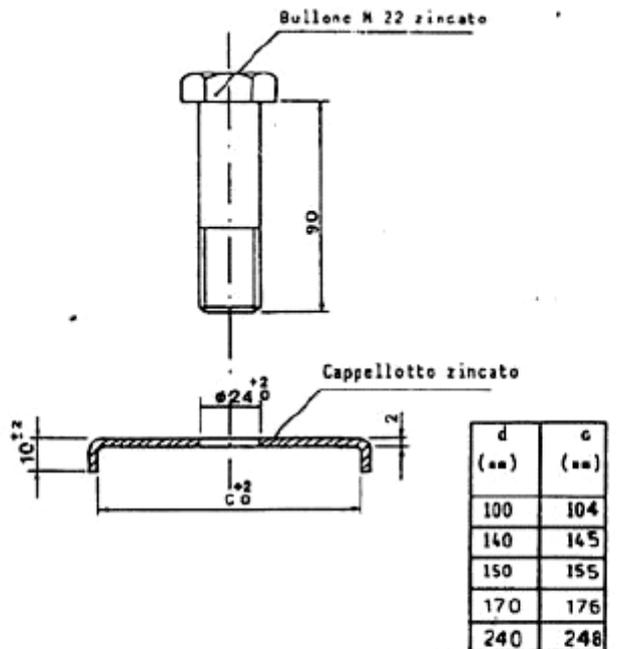


Fig. 4 - Fondello con bussola
(dimensioni in mm)

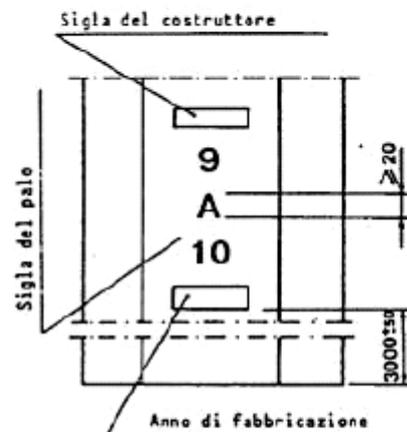


Fig.3- Identificazione del palo
mediante marcatura
(dimensioni in mm)

Dado M 16 UNI 5591 - 65 - C - 40
a filo della superficie esterna
saldato internamente

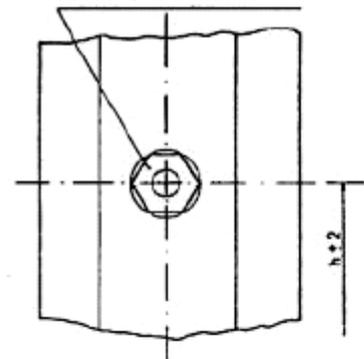


Fig. 5 - Dado di messa a terra
(Dimensioni in cm)