

Tabella1 — Corrispondenza tra il livello di protezione (Lpl) e la classe dell'Lps

LPL	Classe dell'Lps
I	I
II	II
III	III
IV	IV

Tabella 2 — Materiali consigliati per l'Lps e loro condizioni di impiego

Materiale	Utilizzo			Resistenza	Corrosione	
	All'aperto	Interrato	<i>Armaturo in calcestruzzo</i>		Favorita in presenza di:	Accoppiamenti galvanici da evitare
Rame	Massiccio Corda	Massiccio Corda Ricoperto	Massiccio Corda Ricoperto	Buona	Composti di solfuri materiali organici	—
Acciaio zincato a caldo	Massiccio Corda	Massiccio	Massiccio Corda	Accettabile	Elevato contenuto di clorati	Rame
Acciaio inossidabile	Massiccio Corda	Massiccio Corda	Massiccio Corda	Buona	Elevato contenuto di clorati	—
Alluminio	Massiccio Corda	Inadeguato	Inadeguato	Buona	Soluzioni alcaline	Rame
Piombo	Massiccio Ricoperto	Massiccio Ricoperto	Inadeguato	Buona	Terreno acido	Rame Acciaio inossidabile
Note – La seguente tabella fornisce solo informazioni di carattere generale mentre in condizioni particolari potrebbe essere necessario adottare specifiche difese nei confronti della corrosione.						

Tabella 3 – Caratteristiche e dimensioni minime dei componenti per captatori e calate

Materiale	Configurazione	Sezione minima (mm²)	Commento (10)
Rame	Nastro massiccio Tondo massiccio(7) Corda Tondo massiccio(3),(4)	50 (8) 50 (8) 50 (8) 200(8)	2 mm di spessore min. 8 mm di diametro 1,7 mm di diametro min. di ciascun cond. elementare 16 mm di diametro
Rame stagnato(1)	Nastro massiccio Tondo massiccio(7) Corda	50 (8) 50(8) 50 (8)	2 mm di spessore min. 8 mm di diametro 1,7 mm di diametro min. di ciascun cond. elementare
Alluminio	Nastro massiccio Tondo massiccio Corda	70 50 (8) 50 (8)	3 mm di spessore min. 8 mm di diametro 1,7 mm di diametro min. di ciascun cond. elementare
Leghe di alluminio	Nastro massiccio Tondo massiccio Corda Tondo massiccio (3)	50 (8) 50 50 (8) 200 (8)	2,5 mm di spessore min. 8 mm di diametro 1,7 mm di diametro min. di ciascun cond. elementare 16 mm di diametro
Acciaio zincato a caldo(2)	Nastro massiccio Tondo massiccio(9) Corda Tondo massiccio (3), (4), (9)	50 (8) 50 50 (8) 200	2,5 mm di spessore min. 8 mm di diametro 1,7 mm di diametro min. di ciascun cond. elementare 16 mm di diametro
Acciaio inossidabile(5)	Nastro massiccio(6) Tondo massiccio(6) Corda Tondo massiccio (3),(4)	50 (8) 50 70 (8) 200 (8)	2 mm di spessore min. 8 mm di diametro 1,7 mm di diametro min. di ciascun cond. elementare 16 mm di diametro

(1) Rivestimento per zincatura a caldo o deposito elettrolitico di 1 µm.

(2) Il rivestimento dovrebbe essere liscio, continuo e privo di macchie con uno spessore minimo di 50 µm.

(3) Utilizzabile solo per aste di captatori. In presenza di sforzi meccanici (p.e.: spinta del vento) non critici, possono essere utilizzate aste di 10 mm di diametro lunghe al massimo 1 m con ancoraggi addizionali.

(4) Utilizzabile solo per picchetti.

(5) Cromo ≥ 16 %, nichel ≥ 8 %, carbonio ≤ 0,07 %.

(6) Per acciaio inossidabile inglobato in calcestruzzo o in contatto diretto con materiali infiammabili, la sezione minima dovrebbe essere aumentata a 78 mm² (10 mm di diametro) per tondo massiccio e a 75 mm² (3 mm di spessore minimo) per nastro massiccio.

(7) In alcune applicazioni dove la resistenza meccanica non è un requisito essenziale, i 50 mm² (8 mm di diametro) possono essere ridotti a 28 mm² (6 mm di diametro). In questo caso è consigliabile diminuire la distanza tra gli ancoraggi.

(8) Se gli aspetti termici e meccanici sono importanti, queste dimensioni possono essere aumentate a 60 mm² per il nastro massiccio ed a 78 mm² per tondo massiccio.

(9) La minima sezione per evitare la fusione, assumendo una energia specifica di 10 000 kJ/Ω, è pari a 16 mm² (rame), 25 mm² (alluminio), 50 mm² (acciaio) e 50 mm² (acciaio inossidabile).

(10) Tolleranze per spessore, larghezza e diametro: 10 %.

Tabella 4 – Caratteristiche e dimensioni minime degli elementi del dispersore

Materiale	Configurazione	Dimensioni minime			Commento
		Picchetto (Ø mm)	Conduttore	Piastra (mm)	
Rame	Rame Corda (3)		50 mm ²		1,7 mm di diametro min. di ciascun cond. elementare
	Tondo massiccio (3)		50 mm ²		8 mm di diametro
	Nastro massiccio (3)		50 mm ²		2 mm di spessore min.
	Tondo massiccio	15 (8)			2 mm di spessore della parete
	Tubo	20			2 mm di spessore min.
	Piastra massiccia			500 x 500	25 mm x 2 mm di sezione
	Piastra a graticcio			600 x 600	Minima lunghezza della configurazione a graticcio:4,8 m
Acciaio	Acciaio zincato tondo massiccio (1) (2)	16(9)	10 mm di diametro		
	Tubo zincato (1) (2)	25			2 mm min. di spessore della parete
	Nastro massiccio zincato(1)		90 mm ²		3 mm di spessore min.
	Piastra massiccia zincata (1)			500 x 500	3 mm di spessore min.
	Piastra a graticcio zincata(1)			600 x 600	30 mm x 3 mm di sezione
	Rame ricoperto tondo massiccio (4)	14			250 m di rivestimento minimo radiale del rame contenuto di rame 99,9 % contenuto di rame
	Tondo massiccio (5)		10 mm di diametro		
	Nastro massiccio grezzo o zincato (5)(6)		75 mm ²		3 mm di spessore min.
	Corda zincata(5) (6)		70 mm ²		1,7 mm di diametro min. di ciascun cond. elementare
	Profilato zincato (1)	50 x 50 x 3			
Acciaio Inossidabile (7)	Tondo massiccio	15	10 mm di diametro		

	Nastro massiccio		100 mm ²		2 mm di spessore min.
<p>Note:</p> <p>(1) Il rivestimento deve essere liscio, continuo e privo di macchie con uno spessore minimo di 50 µm per il tondo e 70 µm per superfici piane.</p> <p>(2) La filettatura deve essere eseguita prima della zincatura.</p> <p>(3) Può anche essere stagnato.</p> <p>(4) Il rame dovrebbe essere intrinsecamente unito all'acciaio.</p> <p>(5) Ammesso soltanto se completamente inglobato nel calcestruzzo.</p> <p>(6) Ammesso soltanto se correttamente connesso almeno ogni 5 m ai ferri d'armatura delle parti esposte della fondazione.</p> <p>(7) Cromo ≥ 16 %, nichel ≥ 5 %, molibdeno ≥ 2 %, carbonio $\leq 0,08$ %.</p> <p>(8) In alcuni Paesi è ammesso 12 mm.</p> <p>(9) In alcuni Paesi i picchetti sono usati per connettere le calate nel punto in cui essa entra nel terreno.</p>					