



COMUNE DI CINISELLO BALSAMO
Città Metropolitana di Milano

SETTORE OPERE PUBBLICHE, AMBIENTE ED ENERGIA

Via Umberto Giordano n° 3 – 20092 – Tel. 02/66023.1
C.F. 01971350150 – P.I. 00727780967 – Fax 02/66023445

**ACCORDO QUADRO PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI DI
MANUTENZIONE ORDINARIA E NON PREVEDIBILE DEGLI
IMPIANTI SEMAFORICI – BIENNIO 2021/2022**

ELENCO PREZZI UNITARI

IL DIRIGENTE DEL SETTORE

Arch. Elena Todeschini

.....

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Vladimiro Visco Gilardi

.....

Geom. Giancarlo Meneghetti

.....

Arch. Antonella Gallucci

.....

Febbraio 2020

Avvertenze generali

I prezzi unitari del presente Elenco Prezzi sono stati desunti dal Prezzario Regionale delle opere pubbliche della Regione Lombardia per l'anno 2019, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1129 del 28 dicembre 2018, per cui valgono le indicazioni contenute nel "Volume Specifiche Tecniche", nonché tutte le premesse, i criteri e le note di consultazione contenuti nei diversi Volumi, cui si rimanda.

Per le voci non presenti nel Prezzario Regionale delle opere pubbliche della Regione Lombardia, in relazione in particolare agli impianti semaforici, secondo quanto disposto dall'art. 32 comma 2 del D.P.R. n. 207/2010 è stato fatto riferimento alla Sezione tematica n. 15, interamente dedicata agli impianti semaforici, del Prezzario 2019 della Regione Piemonte in quanto trattasi di prezzario analitico ufficialmente in uso in area geografica limitrofa (D.G.R. Piemonte n. 20-8547 del 15/03/2019), per il quale le percentuali applicate per le spese generali e gli utili di impresa equivalgono a quelle applicate nel Prezzario di Regione Lombardia – rispettivamente 13,50% per spese generali e 10% per utili di impresa – e il costo della manodopera è individuato in conformità a quanto stabilito all'art. 23 comma 16 del D.lgs. n. 50/2016.

Per quanto non ricompreso nei Prezzari Regionali sopra citati i prezzi sono stati aggiunti desumendoli da analisi.

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
MA	MANO D'OPERA			
MA.00	MANO D'OPERA			
MA..00.005	MANO D'OPERA EDILE			
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	ora	39,00	80,08%
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	ora	37,08	80,10%
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	ora	34,51	80,09%
MA.00.005.0015	Operaio comune edile 1° livello	ora	31,23	80,08%
MA.00.060	MANO D'OPERA IMPIANTI TECNOLOGICI			
MA.00.060.0000	Operaio impiantista 5° S livello	ora	31,05	80,10%
MA.00.060.0005	Operaio impiantista 5° livello	ora	29,01	80,08%
MA.00.060.0010	Operaio impiantista 4° livello	ora	27,09	80,10%
MA.00.060.0015	Operaio impiantista 3° S livello	ora	26,49	80,11%
MA.00.060.0020	Operaio impiantista 3° livello	ora	25,97	80,09%
MA.00.060.0025	Operaio impiantista 2° livello	ora	23,46	80,09%
MA.00.060.0030	Operaio impiantista 1° livello	ora	21,27	80,11%
NC	NOLEGGI – TRASPORTI – MOVIMENTAZIONI			
NC.10	NOLO MEZZI, MACCHINE E ATTREZZATURE DA CANTIERE			
NC.10.050	MEZZI DI TRASPORTO			
NC.10.050.0010	Nolo automezzo compreso autista, carburante e lubrificanti, anche ribaltabile:			
NC.10.050.0010.a	Nolo automezzo compreso autista, carburante e lubrificanti, anche ribaltabile: - portata utile 1,5 t	ora	52,09	53,06%
NC.10.050.0010.b	Nolo automezzo compreso autista, carburante e lubrificanti, anche ribaltabile: - portata utile 3.0 t	ora	52,69	52,46%
NC.10.050.0010.c	Nolo automezzo compreso autista, carburante e lubrificanti, anche ribaltabile: - portata utile 5.0 t	ora	53,28	51,88%
NC.10.050.0010.d	Nolo automezzo compreso autista, carburante e lubrificanti, anche ribaltabile: - portata utile da 7,0 a 13,5 t	ora	67,61	40,88%
NC.10.050.0010.e	Nolo automezzo compreso autista, carburante e lubrificanti, anche ribaltabile: - portata utile da 13,5 a 21 t	ora	78,09	35,40%
NC.10.050.0020	Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante:			
NC.10.050.0020.a	Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante: - portata utile 3,0 t	ora	54,93	50,32%
NC.10.050.0020.b	Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante: -portata utile 5,0 t	ora	55,61	49,70%
NC.10.050.0020.c	Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante: - portata utile da 7,0 a 13,0 t	ora	71,24	38,80%
NC.10.050.0020.d	Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante: - portata utile da 13,5 a 21,0 t	ora	82,58	33,47%
15	Impianti semaforici			
15.P01	LANTERNE SEMAFORICHE			
15.P01.A05	Lanterna semaforica completa di braccetti di sostegno, sportelli, lenti, parte elettrica e cablaggio, band - it e o accessori di fissaggio. Il recupero e la posa si intendono comprensivi di: braccetti sia a palo che a band-it, visiere, calotte, parabole - collegamento elettrico esterno, ed eventualmente interno, mediante puntalini di terminazione preisolati, ai supporti e cassette di derivazione - numerazione alfanumerica - corretto orientamento - eventuale fornitura di morsetti di giunzione e conduttori - lampade occorrenti. Esclusa la fornitura delle lampade.			
15.P01.A05.005	Lanterna Semaforica a 3 luci diam 200 mm (FORNITURA)	cad	70,01	
15.P01.A05.010	Lanterna Semaforica a 2 luci diam 200 mm + 1 luce diam 300 mm (FORNITURA)	cad	86,18	
15.P01.A05.015	Lanterna Semaforica a 3 luci diam 300 mm (FORNITURA)	cad	122,90	
15.P01.A05.020	Lanterna Semaforica a 4 luci diam 200 mm (FORNITURA)	cad	97,60	
15.P01.A05.025	Lanterna Semaforica a 2 luci diam 200 mm (FORNITURA)	cad	93,80	
15.P01.A05.030	Lanterna Semaforica a 1 luce diam 200 mm (FORNITURA)	cad	27,58	
15.P01.A05.035	Lanterna Semaforica a 1 luce diam 300 mm (FORNITURA)	cad	38,26	
15.P01.A05.040	Lanterna Semaforica a 3 luci diam 200 mm completa di mascherine nelle varie tipologie previste dal Codice della Strada oppure con lente serigrafata (solo per simboli "bicicletta" o "velocità"). Rientrano in queste tipologie anche le lanterne semaforiche per veicoli di trasporto pubblico. (FORNITURA)	cad	79,96	
15.P01.A05.045	Supplemento per fornitura di ottica a Led diam 200 mm (tensione di esercizio 220V) all'interno di corpo lanterna standard comprensivo di tutti i necessari collegamenti elettrici ed accorgimenti per renderla funzionante. Si devono intendere comprensive tutte le operazioni di recupero del portalampe e della parabola esistente e dell'eventuale sportello. Di colore rosso o giallo (FORNITURA)	cad	74,65	

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
15.P01.A05.046	Supplemento per fornitura di ottica a Led diam 200 mm (tensione di esercizio 220V) all'interno di corpo lanterna standard comprensivo di tutti i necessari collegamenti elettrici ed accorgimenti per renderla funzionante. Si devono intendere comprensive tutte le operazioni di recupero del portalampade e della parabola esistente e dell'eventuale sportello. Di colore verde (FORNITURA)	cad	111,66	
15.P01.A05.047	Supplemento per la fornitura di ottica a led diam. 200 mm (tensione di esercizio 220V) posizionato all'interno di corpo lanterna standard, comprensiva di tutti i necessari collegamenti elettrici ed accorgimenti per renderla funzionante. Si devono intendere comprensive anche tutte le operazioni di recupero del portalampada, della parabola esistente e dell'eventuale sportello. Di colore bianco. (FORNITURA).	cad	111,42	
15.P01.A05.048	Supplemento per fornitura di ottica a Led diam 300 mm (tensione di esercizio 220V) all'interno di corpo lanterna standard comprensivo di tutti i necessari collegamenti elettrici ed accorgimenti per renderla funzionante. Si devono intendere comprensive tutte le operazioni di recupero del portalampade e della parabola esistente e dell'eventuale sportello. Di colore rosso o giallo (FORNITURA)	cad	114,05	
15.P01.A05.049	Supplemento per fornitura di ottica a Led diam 300 mm (tensione di esercizio 220V) all'interno di corpo lanterna standard comprensivo di tutti i necessari collegamenti elettrici ed accorgimenti per renderla funzionante. Si devono intendere comprensive tutte le operazioni di recupero del portalampade e della parabola esistente e dell'eventuale sportello. Di colore verde (FORNITURA)	cad	140,07	
15.P01.A05.055	Lantern semaforica di qualsiasi tipologia e composizione ad altezza < di 4 m da terra (POSA)	cad	27,41	100,00%
15.P01.A05.060	Lantern semaforica di qualsiasi tipologia e composizione da altezza < di 4 m da terra (RECUPERO)	cad	7,17	100,00%
15.P01.A05.065	Lantern semaforica di qualsiasi tipologia e composizione ad altezza > di 4 m da terra (POSA)	cad	49,50	55,25%
15.P01.A05.070	Lantern semaforica di qualsiasi tipologia e composizione da altezza > di 4 m da terra (RECUPERO)	cad	12,75	56,23%
15.P01.A05.075	Assemblaggio di lantern semaforica di qualsiasi tipologia mediante l'unione di moduli singoli, comprensiva dei sistemi di fissaggio, del cablaggio (con fornitura del conduttore e dei morsetti) della posa dei braccetti in policarbonato eventualmente necessari. L'assemblaggio comprende inoltre tutte le operazioni di posa e recupero di parti di lantern quali parabole, portalampade, sportelli, dischi di unione ecc.. per ogni modulo aggiunto o recuperato (POSA)	cad	9,47	100,00%
15.P01.A05.080	Oscuramento o disoscuramento provvisorio di lantern semaforica mediante l'ausilio di sacchi in polietilene di colore nero (tipo Raccolta Rifiuti) o altro metodo similare atto a mascherare le luci delle lantern i cui segnali potrebbero ingenerare confusione all'utenza durante le varie fasi di un cantiere o in attesa della realizzazione di manufatti stradali. Compresa la fornitura del materiale occorrente. Ad altezza < 4m da terra (POSA)	cad	6,50	100,00%
15.P01.A05.085	Oscuramento o disoscuramento provvisorio di lantern semaforica mediante l'ausilio di sacchi in polietilene di colore nero (tipo Raccolta Rifiuti) o altro metodo similare atto a mascherare le luci delle lantern i cui segnali potrebbero ingenerare confusione all'utenza durante le varie fasi di un cantiere o in attesa della realizzazione di manufatti stradali. Compresa la fornitura del materiale occorrente. Ad altezza > 4m da terra (POSA)	cad	20,71	47,18%
15.P01.A10	Pannello di contrasto per lantern semaforiche costruito secondo le prescrizioni del Nuovo Codice della Strada (fondo nero con bordo bianco), comprensivo dei materiali di fissaggio. La posa e il recupero sono da intendersi a e da qualsiasi altezza.			
15.P01.A10.005	Pannello di contrasto avente dimensioni di mm 900 x 600 (FORNITURA)	cad	153,91	
15.P01.A10.010	Pannello di contrasto avente dimensioni di mm 700 x 1000 (FORNITURA)	cad	169,30	
15.P01.A10.015	Pannello di contrasto avente dimensioni di mm 900 x 1350 (FORNITURA)	cad	216,92	
15.P01.A10.020	Pannello di contrasto di qualsiasi dimensione e a qualsiasi altezza (POSA)	cad	10,10	100,00%
15.P01.A10.025	Pannello di contrasto di qualsiasi dimensione e da qualsiasi altezza (RECUPERO)	cad	7,50	100,00%
15.P01.A10.030	Supporto multiplo superiore completo di morsettiera, cappellotto, bulloni di fissaggio, tappi per la chiusura dei fori per il fissaggio delle lantern (min. n. 3). La posa comprende il collegamento dei conduttori del cavo in arrivo dal regolatore, cassetta giunzione o da altro sostegno, alla morsettiera. Ad ogni singolo conduttore in arrivo deve essere applicato un puntalino preisolato di dimensione adeguata. Qualora richiestogli l'Appaltatore dovrà provvedere alla fornitura del capocorda e del conduttore per il "filo pilota" effettuandone il relativo collegamento fra la palina e la morsettiera del supporto. L'operazione di recupero comprende il distacco dei conduttori (FORNITURA)	cad	22,14	
15.P01.A10.035	Supporto superiore per lantern (FORNITURA E POSA)	cad	39,11	43,23%
15.P01.A10.040	Supporto superiore per lantern (POSA)	cad	16,97	100,00%
15.P01.A10.045	Supporto superiore per lantern (RECUPERO)	cad	2,93	100,00%
15.P01.A10.050	Supporto inferiore per lantern (FORNITURA)	cad	10,16	
15.P01.A10.055	Supporto inferiore per lantern (FORNITURA E POSA)	cad	12,45	18,75%
15.P01.A10.060	Supporto inferiore per lantern (POSA)	cad	2,30	100,00%
15.P01.A10.065	Supporto inferiore per lantern (RECUPERO)	cad	1,63	100,00%
15.P01.A15	Braccetto di sostegno superiore od inferiore in policarbonato, con attacco a palina o del tipo a Band - it o con bulloni per lantern semaforiche			
15.P01.A15.005	Braccetto sup/inf per lantern semaforiche (FORNITURA)	cad	7,96	
15.P01.A15.010	Braccetto sup/inf per lantern semaforiche (FORNITURA E POSA)	cad	12,17	35,06%
15.P01.A15.015	Braccetto sup/inf per lantern semaforiche (POSA)	cad	4,27	100,00%
15.P01.A15.020	Braccetto sup/inf per lantern semaforiche (RECUPERO)	cad	4,27	100,00%

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
15.P01.A15.025	Braccetto di sostegno superiore o inferiore in policarbonato sostituito su lanterna in opera compreso lo stacco e il riattacco dei conduttori, l'apertura e chiusura dello sportello, la posa e il recupero della lampada e della parabola. sostituito su lanterna in opera ad altezza < 4 m da terra (POSA E RECUPERO)	cad	9,47	100,00%
15.P01.A15.030	Braccetto di sostegno superiore o inferiore in policarbonato sostituito su lanterna in opera compreso lo stacco e il riattacco dei conduttori, l'apertura e chiusura dello sportello, la posa e il recupero della lampada e della parabola. sostituito su lanterna in opera ad altezza > 4 m da terra (POSA E RECUPERO)	cad	27,47	34,12%
15.P01.A20	Elemento di raccordo, di qualsiasi tipologia, tra lanterna semaforica e modulo/i laterale/i, comprensivo degli anelli di fissaggio, del cablaggio elettrico, dell'eventuale recupero del braccetto della lanterna e della staffa e del tappo di chiusura, superiore al modulo, quando previsti. La posa è da intendersi effettuata a qualsiasi altezza da terra			
15.P01.A20.005	Elemento di raccordo per un modulo laterale con tappo di chiusura e staffa di fissaggio (FORNITURA)	cad	45,29	
15.P01.A20.010	Elemento di raccordo per due moduli laterali con tappo di chiusura e staffa di fissaggio (FORNITURA)	cad	77,09	
15.P01.A20.015	Elemento di raccordo per moduli laterali (POSA)	cad	3,70	100,00%
15.P01.A20.020	Elemento di raccordo per moduli laterali (RECUPERO)	cad	5,87	100,00%
15.P01.A25	Ricambi per lanterne semaforiche quali lenti, mascherine, sportelli, visiere ecc. Trattandosi di ricambi tutti gli elementi forniti dovranno essere completamente compatibili con le lanterne su cui saranno installati			
15.P01.A25.005	Cappellotto di protezione per supporto superiore (FORNITURA)	cad	6,49	
15.P01.A25.010	Lente colorata in pasta per lanterne semaforiche avente diam. 200 mm, di qualsiasi colore (FORNITURA)	cad	5,85	
15.P01.A25.015	Lente colorata in pasta per lanterne semaforiche avente diam. 300 mm, di qualsiasi colore, di qualsiasi tipologia. (FORNITURA)	cad	10,27	
15.P01.A25.020	Lente colorata in pasta per lanterne semaforiche, serigrafata con simbolo "Bicicletta" o "Velocità consigliata" avente diam. 200 mm, di qualsiasi colore. (FORNITURA)	cad	13,56	
15.P01.A25.025	Lente colorata in pasta per lanterne semaforiche, serigrafata con simbolo "Bicicletta" o "Velocità consigliata" avente diam. 300 mm. (FORNITURA)	cad	15,33	
15.P01.A25.030	Mascherine in materiale plastico diam. 200 mm, di colorazione nera, con scanalature per impedirne la rotazione, riportanti qualunque tipo di simbologia prevista dal nuovo codice della strada (omino, barra tram, freccia, ecc.) (FORNITURA)	cad	5,30	
15.P01.A25.035	Mascherine in materiale plastico diam. 300 mm, di colorazione nera, con scanalature per impedirne la rotazione, riportanti qualunque tipo di simbologia prevista dal nuovo codice della strada (omino, barra tram, freccia, ecc.) (FORNITURA)	cad	13,24	
15.P01.A25.040	Visiera paraluce per lanterne semaforiche diam. 200 mm (FORNITURA)	cad	6,35	
15.P01.A25.045	Visiera paraluce per lanterne semaforiche diam. 300 mm (FORNITURA)	cad	12,72	
15.P01.A25.050	Parabola in alluminio per modulo con diam 200 mm (FORNITURA)	cad	9,16	
15.P01.A25.055	Parabola in alluminio per modulo con diam 300 mm (FORNITURA)	cad	15,49	
15.P01.A25.060	Tappo di chiusura per lanterne semaforiche (FORNITURA)	cad	2,93	
15.P01.A25.065	Sportello per lanterna semaforica con lente di diam. 200 mm e guarnizione (FORNITURA)	cad	21,55	
15.P01.A25.070	Sportello per lanterna semaforica con lente di diam. 300 mm e guarnizione (FORNITURA)	cad	35,57	
15.P01.A25.075	Sportello per lanterna semaforica con lente di diam. 200 mm termosaldata (FORNITURA)	cad	12,84	
15.P01.A25.080	Sportello per lanterna semaforica con lente di diam. 300 mm termosaldata (FORNITURA)	cad	24,24	
15.P01.A25.085	Sportello per lanterna semaforica con lente di diam. 200 mm, guarnizione, e mascherina in policarbonato con qualsiasi simbolo (FORNITURA)	cad	26,84	
15.P01.A25.090	Sportello per lanterna semaforica con lente di diam. 300 mm, guarnizione, e mascherina in policarbonato con qualsiasi simbolo (FORNITURA)	cad	48,81	
15.P01.A25.095	Sportello per lanterna semaforica con lente di diam. 200 mm termosaldata e mascherina in policarbonato con qualsiasi simbolo (FORNITURA)	cad	18,10	
15.P01.A25.100	Sportello per lanterna semaforica con lente di diam. 300 mm termosaldata e mascherina in policarbonato con qualsiasi simbolo (FORNITURA)	cad	29,53	
15.P01.A25.105	Sportello per lanterna semaforica con lente serigrafata di diam. 200 mm e guarnizione (FORNITURA)	cad	26,54	
15.P01.A25.110	Sportello per lanterna semaforica con lente serigrafata di diam. 300 mm e guarnizione (FORNITURA)	cad	39,50	
15.P01.A25.115	Sportello per lanterna semaforica con lente serigrafata di diam. 200 mm termosaldata (FORNITURA)	cad	23,58	
15.P01.A25.120	Sportello per lanterna semaforica con lente serigrafata di diam. 300 mm termosaldata (FORNITURA)	cad	35,36	
15.P01.A30	Installazione degli elementi quali cappellotto, lenti, pannelli, sportelli, visiere, tappi, mascherine, in contemporanea ad altre operazioni sul medesimo sostegno o lanterna (con fissaggio secondo le disposizioni della stazione appaltante).			
15.P01.A30.005	Elementi quali cappellotto, lenti, pannelli, sportelli, visiere, tappi, mascherine ecc. ad altezza < di 4 m da terra (POSA)	cad	1,77	100,00%
15.P01.A30.010	Elementi quali cappellotto, lenti, pannelli, sportelli, visiere, tappi, mascherine ecc. ad altezza < di 4 m da terra (RECUPERO)	cad	1,43	100,00%
15.P01.A30.015	Elementi quali cappellotto, lenti, pannelli, sportelli, visiere, tappi, mascherine ecc. ad altezza > di 4 m da terra (POSA)	cad	6,92	26,02%
15.P01.A30.020	Elementi quali cappellotto, lenti, pannelli, sportelli, visiere, tappi, mascherine ecc. ad altezza > di 4 m da terra (RECUPERO)	cad	5,97	24,02%

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
15.P01.A30.025	Elementi quali cappellotto, lenti, pannelli, sportelli, visiere, tappi, mascherine ecc. ad altezza < di 4 m da terra (POSA e RECUPERO)	cad	3,20	100,00%
15.P01.A30.030	Elementi quali cappellotto, lenti, pannelli, sportelli, visiere, tappi, mascherine ecc. ad altezza > di 4 m da terra (POSA e RECUPERO)	cad	12,87	24,87%
15.P01.A35	Installazione degli elementi quali cappellotto, lenti, pannelli, sportelli, visiere, tappi, mascherine, non in contemporanea ad altre operazioni sul medesimo sostegno o lanterna (con fissaggio secondo le disposizioni della stazione appaltante).			
15.P01.A35.005	Elementi quali cappellotto, lenti, pannelli, sportelli, visiere, tappi, mascherine ecc. ad altezza < di 4 m da terra (POSA e/o RECUPERO)	cad	7,17	100,00%
15.P01.A35.010	Elementi quali cappellotto, lenti, pannelli, sportelli, visiere, tappi, mascherine ecc. ad altezza > di 4 m da terra (POSA e/o RECUPERO)	cad	18,31	39,17%
15.P01.A40	Interventi su segnalazione e richiesta della stazione appaltante eseguiti per il ripristino di anomalie			
15.P01.A40.005	Chiusura di sportello di lanterna semaforica ad altezza < di 4 m da terra (POSA)	cad	5,87	100,00%
15.P01.A40.010	Chiusura di sportello di lanterna semaforica ad altezza > di 4 m da terra (POSA)	cad	16,14	36,16%
15.P01.A40.015	Orientamento di lanterna semaforica di qualsiasi tipologia comprendente l'apertura e la chiusura dello sportello, rimozione di lampada e parabola e serraggio dei bulloni di fissaggio ad altezza < di 4 m da terra (POSA)	cad	7,17	100,00%
15.P01.A40.020	Orientamento di lanterna semaforica di qualsiasi tipologia comprendente l'apertura e la chiusura dello sportello, rimozione di lampada e parabola e serraggio dei bulloni di fissaggio ad altezza > di 4 m da terra (POSA)	cad	22,07	32,03%
15.P01.A40.025	Riparazione definitiva di sportello o visiera su lanterna semaforica in opera mediante l'utilizzo di viti autofilettanti, o altro metodo atto a garantire la tenuta nel tempo, comprensiva della fornitura dei materiali. Ad altezza < 4 m da terra. (POSA)	cad	3,60	
15.P01.A40.030	Riparazione definitiva di sportello o visiera su lanterna semaforica in opera mediante l'utilizzo di viti autofilettanti, o altro metodo atto a garantire la tenuta nel tempo, comprensiva della fornitura dei materiali. Ad altezza > 4 m da terra. (POSA)	cad	9,50	38,26%
15.P02	SOSTEGNI			
15.P02.A05	SOSTEGNI IN GENERE - La posa si deve intendere comprensiva di: verniciatura con fornitura delle vernici occorrenti, messa a piombo del sostegno, eventuale sabbiatura o fissaggio all'interno di bussola, sigillatura alla base mediante collarino in cls e collegamento di messa a terra.			
15.P02.A05.005	Palina semaforica in acciaio zincato a caldo lunghezza mm 3.600 completa di piastrina per la messa a terra, camicia di rinforzo e asola per ingresso cavi costruita secondo quanto indicato nella relativa scheda tecnica (FORNITURA E POSA) Scheda Tecnica Allegato 1A e 1B	cad	132,51	30,05%
15.P02.A05.010	Palina semaforica in acciaio zincato a caldo lunghezza mm 4.500 completa di piastrina per la messa a terra, camicia di rinforzo e asola per ingresso cavi costruita secondo quanto indicato nella relativa scheda tecnica (FORNITURA E POSA) Scheda Tecnica Allegato 2A e 2B	cad	188,09	26,97%
15.P02.A05.015	Palina semaforica in acciaio zincato a caldo lunghezza mm 3.600 dotata di piastra di fissaggio completa di piastrina per la messa a terra, camicia di rinforzo e asola per ingresso cavi costruita secondo quanto indicato nella relativa scheda tecnica. Completa di tirafondi o tasselli. (FORNITURA E POSA) Scheda Tecnica Allegato 3A e 3B	cad	208,32	34,11%
15.P02.A05.020	Palina semaforica L = 3.600 mm (POSA)	cad	40,19	100,00%
15.P02.A05.025	Palina semaforica L = 4.500 mm (POSA)	cad	50,32	
15.P02.A05.030	Palina semaforica L = 3.600 mm con piastra di fissaggio (POSA)	cad	70,57	100,00%
15.P02.A05.035	Palina semaforica di qualsiasi tipologia (RECUPERO)	cad	10,77	100,00%
15.P02.A05.040	Bussola per il fissaggio di paline semaforiche costruita come indicato nella relativa scheda tecnica (FORNITURA) Scheda Tecnica Allegato 4A e 4B	cad	71,82	
15.P02.A05.045	Bussola per palina. Compresa la demolizione del blocco di cls. (RECUPERO)	cad	29,81	
15.P02.A05.050	Ripristino della primitiva verticalità di palina semaforica di qualsiasi tipologia, comprensivo della demolizione del collare in cls e dei materiali per il ripristino del blocco di fondazione, del collarino e l'eventuale posa e recupero delle lanterne installate (POSA)	cad	26,00	90,44%
15.P02.A05.055	Palo a sbraccio semplice in acciaio zincato a caldo, con oggetto di m 3, costruito come indicato nella relativa scheda tecnica compreso l'eventuale foro per il collegamento del filo pilota di terra con relativo capocorda (FORNITURA E POSA) Scheda Tecnica Allegato 5A e 5B	cad	475,87	29,02%
15.P02.A05.060	Palo a sbraccio semplice in acciaio zincato a caldo, con oggetto di m 5, costruito come indicato nella relativa scheda tecnica compreso l'eventuale foro per il collegamento del filo pilota di terra con relativo capocorda (FORNITURA E POSA) Scheda Tecnica Allegato 6A e 6B	cad	804,05	17,10%
15.P02.A05.065	Palo a sbraccio semplice in acciaio zincato a caldo, con oggetto di m 7, costruito come indicato nella relativa scheda tecnica, compreso l'eventuale foro per il collegamento del filo pilota di terra con relativo capocorda (FORNITURA E POSA) Scheda Tecnica Allegato 7A e 7B	cad	1.101,66	12,54%
15.P02.A05.070	Palo a sbraccio in acciaio zincato a caldo con oggetto di m 3 costruito per la posa con pannelli di contrasto, come indicato nella relativa scheda tecnica, compreso l'eventuale foro per il collegamento del filo pilota di terra con relativo capocorda (FORNITURA E POSA) Scheda Tecnica Allegato 8A e 8B	cad	817,84	28,00%
15.P02.A05.075	Palo a sbraccio in acciaio zincato a caldo con oggetto di m 5,5 costruito per la posa con pannelli di contrasto, come indicato nella relativa scheda tecnica, compreso l'eventuale foro per il collegamento del filo pilota di terra con relativo capocorda (FORNITURA E POSA) Scheda Tecnica Allegato 9A e 9B	cad	1.172,49	19,47%

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
15.P02.A05.080	Palo a sbraccio in acciaio zincato a caldo con oggetto di m 7 costruito per la posa con pannelli di contrasto, come indicato nella relativa scheda tecnica, compreso l'eventuale foro per il collegamento del filo pilota di terra con relativo capocorda (FORNITURA E POSA) Scheda Tecnica Allegato 10A e 10B	cad	1.336,67	17,10%
15.P02.A05.085	Palo a sbraccio semplice con qualsiasi oggetto (POSA)	cad	137,17	100,00%
15.P02.A05.090	Palo a sbraccio semplice con qualsiasi oggetto (RECUPERO)	cad	29,38	100,00%
15.P02.A05.095	Palo a sbraccio per pannelli con qualsiasi oggetto (POSA)	cad	228,58	100,00%
15.P02.A05.100	Palo a sbraccio per pannelli con qualsiasi oggetto (RECUPERO)	cad	54,23	100,00%
15.P02.A05.105	Ripristino della primitiva verticalità di palo a sbraccio di qualsiasi tipologia, comprensivo della demolizione del collare in cls e dei materiali per il ripristino del blocco di fondazione, del collarino e dell'eventuale posa e recupero delle lanterne installate (POSA)	cad	65,01	90,44%
15.P02.A10	LAVORAZIONI ESEGUITE SU SOSTEGNI			
15.P02.A10.005	Formazione su palo in acciaio in opera o a terra, di asola mm 80 x 40 praticata secondo le indicazioni della stazione appaltante e comprensiva del ripristino della zincatura e verniciatura mediante l'apporto di una mano di vernice di zinco a freddo, di aggrappante e di vernice colore verde ral 6009 (POSA)	cad	17,94	98,13%
15.P02.A10.010	Formazione su palo in acciaio in opera o a terra, di foro fino a 30 mm di diametro, (POSA)	cad	5,87	100,00%
15.P02.A10.015	Dado saldato con relativo bullone su sostegni in opera o a terra, comprensivo delle necessarie forniture e del successivo ripristino della parte interessata dalla saldatura mediante l'apporto di una mano di vernice di zinco a freddo, di aggrappante e di vernice colore verde ral 6009 (FORNITURA e POSA)	cad	11,06	90,45%
15.P02.A10.020	Sostituzione di bullone per bussola . L'operazione comprende il recupero del vecchio bullone, l'eventuale riparazione della slabbratura della bussola, la ripassatura del filetto del dado e la fornitura e posa di un bullone in acciaio inox M12 x 45 o M12 x 50 (FORNITURA E POSA)	cad	3,36	90,38%
15.P02.A15	Blocchi di fondazione e collegamenti con pozzetti adiacenti. I blocchi di fondazione vengono eseguiti mediante getto di cls all'interno di uno scavo predisposto senza l'utilizzo di ferri per armatura. In casi particolari la Stazione Appaltante potrà richiedere l'armatura del blocco con quantità e tipologia di ferri definita di volta in volta.			
15.P02.A15.005	Blocco di fondazione, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo, o la posa di bussola, la fornitura e posa di tubi in pvc sino a diam. 110 mm per l'ingresso cavi, la fornitura e posa di cls dosato a 250 Kg di cemento tipo 325 per m³ di impasto, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diam. sino a 63 mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, il trasporto delle macerie ad impianto di trattamento autorizzato, il ripristino del suolo pubblico sulla superficie interessata dal blocco. Secondo le misure ed indicazioni della Direzione Lavori per volume di scavo sino a m³ 0,50 (FORNITURA e POSA)	cad	65,54	39,18%
15.P02.A15.010	Blocco di fondazione, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo, o la posa di bussola, la fornitura e posa di tubi in pvc sino a diam. 110 mm per l'ingresso cavi, la fornitura e posa di cls dosato a 250 Kg di cemento tipo 325 per m³ di impasto, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diam. sino a 63 mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, il trasporto delle macerie ad impianto di trattamento autorizzato, il ripristino del suolo pubblico sulla superficie interessata dal blocco. Secondo le misure ed indicazioni della Direzione Lavori per volume di scavo superiore a m³ 0,50 (FORNITURA e POSA)	m³	127,83	17,71%
15.P02.A15.015	Blocco di fondazione eseguito su basamento esistente, comprendente la demolizione del vecchio blocco, l'esecuzione del foro di incastro del palo, la fornitura e posa di tubi in pvc sino a diam. 110 mm per l'ingresso o la salita cavi, la fornitura e posa di cls dosato a 250 Kg di cemento tipo 325 per m³ di impasto, il trasporto delle macerie ad impianto di trattamento autorizzato, il ripristino del suolo pubblico sulla superficie interessata dal blocco. Secondo le misure ed indicazioni della Direzione Lavori per volume di scavo sino a m³ 0,50 (FORNITURA e POSA)	cad	86,76	23,91%
15.P02.A15.020	Blocco di fondazione eseguito su basamento esistente, comprendente la demolizione del vecchio blocco, l'esecuzione del foro di incastro del palo, la fornitura e posa di tubi in pvc sino a diam. 110 mm per l'ingresso o la salita cavi, la fornitura e posa di cls dosato a 250 Kg di cemento tipo 325 per m³ di impasto, il trasporto delle macerie ad impianto di trattamento autorizzato, il ripristino del suolo pubblico sulla superficie interessata dal blocco. Secondo le misure ed indicazioni della Direzione Lavori per volume di scavo superiore a m³ 0,50 (FORNITURA e POSA)	m³	186,08	18,75%
15.P02.A15.021	Basamento provvisorio per palina semaforica costituito da un blocco di cls avente dimensioni minime di 60 x 60 x 60 cm costruito in modo da permettere l'infissione di una palina e la fuoriuscita laterale del cavo di alimentazione elettrica. Predisposto con anelli metallici per il sollevamento e lo spostamento tramite autogrù. (FORNITURA)	cad	49,63	
15.P02.A15.022	Basamento provvisorio per palina semaforica (POSA)	cad	26,08	100,00%
15.P02.A15.023	Basamento provvisorio per palina semaforica (RECUPERO)	cad	26,08	100,00%
15.P02.A15.025	Demolizione di fondazione in cls, eventualmente armata, di qualsiasi dimensione, in qualsiasi tipo di terreno, successivo riempimento dello scavo con misto granulare anidro di cava di nuovo apporto e trasporto delle macerie ad impianto di trattamento (RECUPERO)	m³	113,24	67,12%
15.P02.A15.030	Conglomerato cementizio dosato a 250 Kg di cemento tipo 325 per ogni metro cubo di impasto fornito e posato a realizzazione di manufatti di varia tipologia, comprensivo della costruzione e dell'utilizzo di eventuali casseforme, secondo le indicazioni della Direzione Lavori (FORNITURA e POSA)	m³	82,01	31,07%
15.P02.A15.035	Demolizione del collarino di fissaggio in cls di un palo semaforico di qualsiasi tipologia e successiva ricostruzione, comprensiva della fornitura del cls e del materiale per il ripristino provvisorio. (FORNITURA e POSA)	cad	7,70	67,09%

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
15.P02.A15.040	Esecuzione di basamento per armadio portaregolatore, in cls dosato a 250 Kg di cemento tipo 325 per ogni metro cubo di impasto, di altezza 80 cm di cui 30 cm fuori terra, compreso lo scavo in qualsiasi tipo di terreno, la posa della cassaforma, dei tubi in pvc o di unico vano per l'uscita dei conduttori, della posa del telaio di fissaggio o dei tirfondi, di cui si intende compresa la fornitura, intonacatura della parte esterna, secondo le indicazioni della Direzione Lavori. (FORNITURA e POSA)	cad	103,94	77,88%
15.P02.A15.045	Demolizione di basamento per armadio portaregolatore comprendente il trasporto delle macerie alle PP.DD. ed il ripristino del suolo interessato dalla demolizione con asfalto a freddo. (RECUPERO)	cad	22,70	87,57%
15.P02.A15.050	Esecuzione di basamento per la posa di cassetta tipo OEC, in cls dosato a 250 Kg. di cemento tipo 325 per ogni metro cubo di impasto, di altezza cm 50 di cui 10 cm fuori terra, compreso lo scavo in qualsiasi tipo di terreno, la posa della cassaforma, dei tubi in pvc per l'ingresso dei conduttori, la posa della staffa di fissaggio, l'intonacatura della parte esterna, secondo le indicazioni della stazione appaltante (FORNITURA e POSA)	cad	29,72	77,88%
15.P02.A15.055	Demolizione di basamento per cassetta tipo OEC comprendente il trasporto delle macerie alle PP.DD. ed il ripristino del suolo interessato dalla demolizione. (RECUPERO)	cad	14,93	87,59%
15.P02.A15.060	Esecuzione di basamento per cassetta valvole "a colonna", in cls dosato a 250 Kg di cemento tipo 325 per ogni m ³ di impasto, compreso lo scavo in qualsiasi tipo di terreno, di dimensioni 50 x 50 x 50 cm comprensivo del foro per il fissaggio della colonna, dei tubi in pvc per l'ingresso dei conduttori, il ripristino del suolo pubblico sulla superficie interessata dal blocco. Il recupero si intende comprensivo della demolizione del vecchio basamento in cls (FORNITURA E POSA)	cad	25,83	77,86%
15.P02.A15.065	Demolizione di basamento per cassetta "a colonna" comprendente il trasporto delle macerie alle PP.DD. ed il ripristino del suolo interessato dalla demolizione. (RECUPERO)	cad	7,12	87,60%
15.P02.A15.070	Collegamento di pozzetto a palina, palo a sbraccio, o palo di tesata, o fra pozzetti, effettuato con un tubo in pvc pesante, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno ad una profondità di almeno 30 cm, fornitura e posa del tubo in pvc sino a diam. 110 - formazione di manufatto in cls dosato a 250 kg di cemento 325 per ogni m ³ di impasto - successivo riempimento dello scavo e ripristino del suolo pubblico. Per il primo tubo (FORNITURA e POSA)	m	22,01	23,94%
15.P02.A15.075	Collegamento di pozzetto a palina, palo a sbraccio, o palo di tesata, o fra pozzetti, effettuato con un tubo in pvc pesante, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno ad una profondità di almeno 30 cm, fornitura e posa del tubo in pvc sino a diam. 110 - formazione di manufatto in cls dosato a 250 kg di cemento 325 per ogni m ³ di impasto - successivo riempimento dello scavo e ripristino del suolo pubblico. Per ogni tubo successivo (FORNITURA e POSA)	m	3,66	23,67%
1E	OPERE COMPUTE IMPIANTI ELETTRICI			
1E.02	CAVI E VIA CAVI			
1E.02.040	CAVI ELETTRICI			
1E.02.040.0025.a	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 1,5 mm ² (FORNITURA)	m	1,19	53,78%
1E.02.040.0025.b	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 2,5 mm ² (FORNITURA)	m	1,31	48,85%
1E.02.040.0025.c	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 4 mm ² (FORNITURA)	m	1,46	43,84%
1E.02.040.0025.d	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 6 mm ² (FORNITURA)	m	1,67	38,32%
1E.02.040.0025.e	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 10 mm ² (FORNITURA)	m	2,48	34,27%
1E.02.040.0025.f	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 16 mm ² (FORNITURA)	m	3,05	27,87%
1E.02.040.0025.g	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 25 mm ² (FORNITURA)	m	4,16	25,48%

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
IE.02.040.0075.a	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 10 mm ²	m	2,53	33,60%
IE.02.040.0075.b	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 16 mm ²	m	3,33	31,83%
IE.02.040.0075.c	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 25 mm ²	m	4,48	28,35%
IE.02.040.0075.d	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm ²	m	5,72	26,05%
IE.02.040.0075.e	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 50 mm ²	m	7,43	22,88%
IE.02.040.0075.f	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 70 mm ²	m	9,74	19,71%
IE.02.040.0075.g	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 95 mm ²	m	12,03	17,71%
IE.02.040.0075.h	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 120 mm ²	m	15,05	15,48%
IE.02.040.0075.i	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 150 mm ²	m	18,51	13,78%
IE.02.040.0075.j	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 185 mm ²	m	21,84	12,64%
IE.02.040.0075.k	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 240 mm ²	m	27,91	10,68%
IE.02.040.0075.l	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm ²	m	34,36	9,90%
IE.02.040.0085	Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-			
IE.02.040.0085.a	Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 2x1,5 mm ²	m	1,94	43,81%

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
IE.02.040.0085.b	Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 2x2,5 mm ²	m	2,20	38,64%
IE.02.040.0085.c	Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 2x4 mm ²	m	3,11	40,84%
IE.02.040.0085.d	Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 2x6 mm ²	m	3,59	35,38%
IE.02.040.0085.e	Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 2x10 mm ²	m	5,34	27,90%
IE.02.040.0085.f	Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 2x16 mm ²	m	6,67	22,34%
IE.02.040.0085.g	Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 2x25 mm ²	m	9,15	18,58%
IE.02.040.0085.h	Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 2x35 mm ²	m	11,86	16,19%
IE.02.040.0085.i	Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 2x50 mm ²	m	15,75	13,52%
IE.02.040.0095	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:			
IE.02.040.0095.a	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm ²	m	2,39	44,35%
IE.02.040.0095.b	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm ²	m	2,75	38,55%
IE.02.040.0095.c	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x4 mm ²	m	3,52	36,08%
IE.02.040.0095.d	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x6 mm ²	m	4,46	33,41%
IE.02.040.0095.e	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x10 mm ²	m	6,62	25,68%
IE.02.040.0095.f	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x16 mm ²	m	8,51	19,98%
IE.02.040.0095.g	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x25 mm ²	m	11,78	16,30%

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
IE.02.040.0095.h	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x35 mm²	m	15,08	12,73%
IE.02.040.0095.i	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x50 mm²	m	20,64	11,29%
IE.02.040.0095.j	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x70 mm²	m	27,63	9,23%
IE.02.040.0095.k	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x95 mm²	m	35,16	8,48%
IE.02.040.0105	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-			
IE.02.040.0105.a	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-4x1,5 mm²	m	2,85	44,56%
IE.02.040.0105.b	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-4x2,5 mm²	m	3,30	38,48%
IE.02.040.0105.c	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-4x4 mm²	m	4,25	35,06%
IE.02.040.0105.d	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-4x6 mm²	m	5,36	31,72%
IE.02.040.0105.e	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-4x10 mm²	m	8,24	23,30%
IE.02.040.0105.f	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-4x16 mm²	m	10,90	19,54%
IE.02.040.0105.g	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-4x25 mm²	m	14,99	15,54%
IE.02.040.0105.h	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-3.5x35 mm²	m	18,52	14,90%
IE.02.040.0105.i	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-3.5x50 mm²	m	23,56	12,65%
IE.02.040.0105.j	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-3.5x70 mm²	m	31,64	10,75%
IE.02.040.0105.k	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-3.5x95 mm²	m	40,50	9,43%

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
1E.02.040.0105.l	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-5x1,5 mm ²	m	3,07	41,37%
1E.02.040.0105.m	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-5x2,5 mm ²	m	3,62	35,08%
1E.02.040.0105.n	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-5x4 mm ²	m	4,66	31,97%
1E.02.040.0105.o	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-5x6 mm ²	m	5,94	28,62%
1E.02.040.0105.p	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-5x10 mm ²	m	9,61	22,16%
1E.02.040.0105.q	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-5x16 mm ²	m	13,05	19,54%
1E.02.040.0105.r	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-5x25 mm ²	m	18,23	16,35%
1E.02.040.0105.s	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-5x35 mm ²	m	24,11	14,10%
1E.02.040.0105.t	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:-5x50 mm ²	m	34,09	12,47%
15.P04	CAVI - GIUNZIONI - TUBAZIONI			
15.P04.A05	I cavi vengono pagati per l'effettiva lunghezza posata misurata tenendo conto delle ricchezze lasciate nei pozzetti. Eventuali sfridi dovuti all'eccedenza lasciata dall'appaltatore per permettergli di procedere alle operazioni di collegamento devono ritenersi compensate nella globalità delle operazioni di Fornitura e Posa.			
15.P04.A05.115	Treccia di rame nudo, di sezione 50 mm ² , con diametro del singolo filo non inferiore a 1,8 mm (FORNITURA)	m	3,92	
15.P04.A05.120	Treccia di rame posata sul fondo dello scavo eseguito per i cavidotti, ricoperta con sabbia o terreno naturale in modo da non essere inglobata nel getto di calcestruzzo. L'operazione di collegamento ai morsetti posti alle estremità deve intendersi compresa nella posa. (POSA)	m	0,40	100,00%
15.P04.A05.125	Cavo uni-multipolare, telefonico, coassiale, ottico, ecc. di ogni tipologia e formazione, posato entro tubazioni di qualsiasi tipologia (cavidotto, in cunicolo, intercapedine, cavedio, su palo , ecc.), ed a qualsiasi altezza o profondità. (POSA)	m	0,70	100,00%
15.P04.A05.130	Cavo uni-multipolare, telefonico, coassiale, ottico, ecc. di ogni tipologia e formazione, da tubazioni di qualsiasi tipologia (cavidotto, cunicolo, intercapedine, cavedio, su palo , ecc.), e da qualsiasi altezza o profondità. (RECUPERO)	m	0,30	100,00%
15.P04.A05.135	Cavo uni-multipolare, telefonico, coassiale, ottico, ecc. di ogni tipologia e formazione, posato graffettato, con graffette ad ogni 40 cm, comprensivo della fornitura delle graffette (o collari) di fissaggio necessari. (POSA)	m	2,13	100,00%
15.P04.A05.140	Cavo uni-multipolare, telefonico, coassiale, ottico, ecc. di ogni tipologia e formazione, graffettato, comprensivo dello scollegamento dei conduttori (RECUPERO)	m	0,37	100,00%
15.P04.A05.145	Cavo uni-multipolare, telefonico, coassiale, ottico, ecc. di ogni tipologia e formazione, fascettato ogni 20 cm su fune metallica o in parafil a qualsiasi altezza. Compresa la fornitura delle fascette, per il primo cavo (POSA)	m	3,13	100,00%
15.P04.A05.150	Cavo uni-multipolare, telefonico, coassiale, ottico, ecc. di ogni tipologia e formazione, fascettato ogni 20 cm su fune metallica o in parafil a qualsiasi altezza. Compresa la fornitura delle fascette, per i cavi successivi al primo (POSA)	m	1,37	100,00%
15.P04.A05.155	Cavi fascettati (comprensivo dello scollegamento dei conduttori). (RECUPERO)	m	0,70	100,00%
15.P04.A05.160	Rifascettatura di conduttori o di cavi esistenti, compresa la fornitura delle fascette di fissaggio in pvc nero, posate ogni 20 cm, eseguita a qualsiasi altezza. (POSA)	m	3,40	100,00%
15.P04.A10	GIUNZIONI			
15.P04.A10.005	Muffola di giunzione del tipo miscelato SCOTCHCAST o similari, per cavi multipolari avente formazione sino a 8 x 1,5 mm ² oppure bipolari da 1,5 a 16 mm ² (FORNITURA e POSA)	cad	36,61	49,28%

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
15.P04.A10.010	Muffola di giunzione del tipo miscelato SCOTCHCAST o similari, per cavi multipolari avente formazione da 9 a 14 x 1,5 mm ² oppure bipolari da 16 a 50 mm ² (FORNITURA E POSA)	cad	50,27	35,76%
15.P04.A10.015	Muffola di giunzione del tipo miscelato SCOTCHCAST o similari, per cavi multipolari avente formazione da 15 a 30 x 1,5 mm ² oppure bipolari da 25 a 95 mm ² (FORNITURA E POSA)	cad	58,31	30,77%
15.P04.A10.020	Muffola di derivazione o di giunzione di qualsiasi tipologia e dimensione, comprensiva dei collegamenti dei cavi, previa individuazione dei singoli conduttori e della fornitura e posa di puntalini per la giunzione degli stessi. (POSA)	cad	17,98	100,00%
15.P04.A10.025	Muffola di derivazione o di giunzione (RECUPERO)	cad	1,30	100,00%
15.P04.A10.030	Muffola di giunzione di tipo riaccessibile, con gel isolante, per la giunzione di cavi di tipo telefonico o coassiale con cavetti unipolari provenienti da sensori di traffico. Compresa la fornitura ed esecuzione dei giunti (FORNITURA e POSA)	cad	14,40	36,13%
15.P04.A10.035	Muffola di giunzione per cavo telefonico di tipo tamponato o a secco, comprensiva della individuazione dei conduttori, dei collegamenti degli stessi, della fornitura e posa dei puntalini di giunzione. Per cavi di qualsiasi formazione (FORNITURA e POSA)	cad	40,44	36,12%
15.P04.A10.040	Giunzione tra cavo telefonico o coassiale o 2x1,5 mm ² ad altro cavo telefonico o coassiale o 2x1,5 mm ² o spira di rilevamento, mediante saldatura dei capi o utilizzo di morsetti tipo "Picabond" (con miscela), rivestimento con guaina termorestringente di adeguata sezione ad ogni singola giunzione, tamponamento con mastice, successivo rivestimento con guaina termorestringente (con collante) e, se richiesto, definizione del cavo tramite apposizione di "grafoplast" con codifica alfanumerica. L'operazione si intende comprensiva della preparazione ed individuazione di ogni singolo conduttore nonché della fornitura dei materiali occorrenti. Per ogni giunto di cavi aventi qualsiasi formazione (FORNITURA E POSA)	cad	7,69	61,18%
15.P04.A10.045	Collegamento all'interno di regolatore o armadio spire di conduttore di tipo telefonico o coassiale o 2 x 1,5 mm ² comprensivo della individuazione e preparazione di ogni singolo conduttore, della fornitura e posa di puntalino preisolato, rivestimento dei conduttori e del cavo, dove richiesto, con guaina termorestringente di adeguata sezione o nastratura - eventuale fornitura e posa di "grafoplast" per la numerazione con caratteri alfa - numerici dei singoli conduttori; secondo disposizioni della stazione appaltante. Per ogni coppia (POSA)	cad	2,92	90,21%
15.P04.A10.050	Collegamento di cavi multipolari di qualsiasi formazione alle morsettiere di cassette di derivazione, supporti a palina, regolatori semaforici, ecc...ed a qualsiasi altezza, comprensivo di: - esecuzione della terminazione del cavo - individuazione dei singoli conduttori - collegamento, ove richiesto dello schermo metallico a terra mediante utilizzo di apposita fascetta, del conduttore giallo - verde di sez. 2,5 mm ² e relativo capocorda; del filo pilota di terra (fornitura dei materiali compresa) - fornitura e posa ad ogni singolo conduttore di puntalino preisolato - eventuale fornitura e posa di "grafoplast" per la numerazione con caratteri alfa - numerici dei singoli conduttori (POSA)	cad	13,09	90,41%
15.P04.A10.055	Prolungamento di conduttori mediante l'utilizzo di conduttore N07V - K di pari sezione e connettore di giunzione testa - testa. La fornitura dei materiali occorrenti si intende comprensiva nella posa. Per ogni conduttore (FORNITURA E POSA)	cad	0,84	71,77%
15.P04.A10.060	Individuazione e definizione del collegamento in campagna, dei singoli punti luce di un impianto semaforico, comprensiva della numerazione provvisoria di ogni singolo conduttore (e successiva rimozione in fase di numerazione definitiva mediante "grafoplast"), della compilazione di una apposita tabella morsettiera e dell'eventuale ricollegamento del conduttore alla morsettiera secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Per ogni singolo conduttore in uscita dalla morsettiera (POSA)	cad	1,50	100,00%
15.P04.A15	TUBAZIONI Tubo in acciaio zincato a caldo di diam. 60,3 mm, eventualmente sagomato secondo le rastremazioni del palo o la cornice di un muro, per il passaggio dei conduttori, verniciato, staffato verticalmente a palo o a muro ogni 1,5 m, comprensivo della fornitura degli elementi di fissaggio (tasselli, collari, nastro band - it, ecc...), di idonee chiusure dell'uscita cavi dal tubo con apposito mastice ed il bloccaggio con malta di cemento alla base.			
15.P04.A15.005	Tubo in acciaio zincato a caldo di diam. 60,3 mm (Fornitura)	m	9,16	
15.P04.A15.010	Tubo in acciaio zincato a caldo di diam. 60,3 mm (POSA)	m	1,80	100,00%
15.P04.A15.015	Tubo in acciaio zincato a caldo di diam. 60,3 mm (RECUPERO)	m	0,70	100,00%
15.P04.A20	Tubo in pvc per impianti elettrici di diametro sino a 63 mm (secondo le richieste della Direzione Lavori) per salita cavi, posato prevalentemente all'interno di tubazione in ferro già predisposta			
15.P04.A20.005	Tubo in pvc per impianti elettrici di diametro sino a 63 mm (FORNITURA)	m	2,50	
15.P04.A20.010	Tubo in pvc per impianti elettrici di diametro sino a 63 mm (POSA)	m	0,37	100,00%
15.P04.A20.015	Tubo in pvc per impianti elettrici di diametro sino a 63 mm (RECUPERO)	m	0,23	100,00%
15.P04.A20.020	Curva di raccordo del tipo per impianti elettrici di diametro sino a 63 mm per raccordare le tubazioni nel sottosuolo con la parte di salita cavi su palo o su muro (FORNITURA E POSA)	cad	3,39	15,73%
15.P04.A25	TUBAZIONI Tubazioni in pvc atte a contenere linee in cavo, posate in cunicolo, cavedio, intercapedine, cantine, ecc. , a qualsiasi altezza, mediante staffe ad ogni 80 cm secondo le indicazioni della stazione appaltante. La fornitura comprende eventuali giunti, curve, riduzioni, elementi di fissaggio quali staffe, collari, ecc.. La posa comprende eventuali targhette di identificazione dell'impianto			
15.P04.A25.005	Tubazioni in pvc sino a diam. 40 mm staffate (FORNITURA E POSA)	m	6,08	49,33%
15.P04.A25.010	Tubazioni in pvc di diam. 50 mm staffate (FORNITURA E POSA)	m	6,65	43,15%
15.P04.A25.015	Tubazioni in pvc di diam. 63 mm staffate (FORNITURA E POSA)	m	7,39	36,10%
15.P04.A25.020	Tubazioni in pvc di diam. da 80 a 110 mm staffate (FORNITURA E POSA)	m	14,88	36,09%
15.P04.A25.025	Tubazioni in pvc di qualsiasi diametro (RECUPERO)	m	3,54	100,00%

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
15.P04.A30	Tubazioni adagate entro cunicolo, cavedio o intercapedine o, se in acciaio, a protezione di tubazioni in pvc in parti di cavidotto. La fornitura comprende eventuali giunti, curve, riduzioni, elementi di fissaggio quali staffe, collari, cls, ecc.. La posa comprende eventuali targhette di identificazione dell'impianto			
15.P04.A30.005	Tubazioni in pvc diam. 100 mm del tipo descritto nelle specifiche tecniche (FORNITURA E POSA)	m	3,85	63,21%
15.P04.A30.010	Tubazioni in acciaio zincato diam. 4" (FORNITURA E POSA)	m	18,23	57,25%
15.P04.A30.015	Tubazioni in acciaio zincato diam. 5" (FORNITURA E POSA)	m	24,85	51,27%
15.P04.A30.020	Tubazioni in pvc o acciaio di qualsiasi diametro (RECUPERO)	m	2,73	100,00%
15.P04.A35	TUBAZIONI Tubo flessibile corrugato per impianti elettrici sino a diam. 48 mm, comprensivo di eventuali giunti, riduzioni, graffette per il fissaggio, posate ad ogni 80 cm			
15.P04.A35.005	Tubo flessibile corrugato sino a diam. 63 mm (FORNITURA)	m	2,50	
15.P04.A35.010	Tubo flessibile corrugato sino a diam. 63 mm (POSA)	m	0,38	96,72%
15.P04.A35.015	Tubo flessibile corrugato sino a diam. 63 mm (RECUPERO)	m	0,23	100,00%
15.P04.A40	GUAINE Guaina isolante in pvc per la protezione e l'isolamento dei conduttori comprensiva della fornitura di eventuali fascette di serraggio e di nastratura della terminazione della guaina			
15.P04.A40.005	Guaina diam. 18 mm (FORNITURA e POSA)	m	1,53	61,01%
15.P04.A40.010	Guaina diam. 24 mm (FORNITURA e POSA)	m	2,08	61,07%
15.P04.A40.015	Guaina diam. 40 mm (FORNITURA e POSA)	m	4,03	61,18%
15.P04.A40.020	Guaina diam. 70 mm (FORNITURA e POSA)	m	8,01	61,20%
15.P04.A40.025	Guaina di qualsiasi diametro (RECUPERO)	m	0,23	100,00%
15.P04.A45	TUBI CORRUGATI E MANIGOTTI Tubi corrugati e manicotti			
15.P04.A45.005	Manicotto di giunzione per tubi Corrugati sino a diam 110 mm (FORNITURA E POSA)	cad	2,96	64,28%
15.P04.A45.010	Manicotto di giunzione per tubi Corrugati da diam 125 mm sino a 160 mm (FORNITURA E POSA)	cad	7,11	57,19%
15.P04.A45.015	Tubo corrugato in polietilene diam 110 mm a doppia parete, secondo Norme CEI 23-46 (FORNITURA E POSA)	m	2,69	64,44%
15.P04.A45.020	Tubo corrugato in polietilene diam 125 mm a doppia parete, secondo Norme CEI 23-46 (FORNITURA E POSA)	m	3,14	57,29%
15.P04.A45.025	Tubo corrugato in polietilene diam 140 mm a doppia parete, secondo Norme CEI 23-46 (FORNITURA E POSA)	m	4,65	48,10%
15.P04.A45.030	Tubo corrugato in polietilene diam 160 mm a doppia parete, secondo Norme CEI 23-46 (FORNITURA E POSA)	m	5,07	45,36%
15.P05	OPERE DA TERRAZZIERE			
15.P05.A05	Scavo in trincea con le modalità previste dalle norme tecniche di capitolato comprendente il rilievo dei servizi appartenenti agli altri contenuti del sottosuolo, la tracciatura del percorso dello scavo, il taglio dell'asfalto o del cls, lo svellimento, la rimozione ed accatastamento, previa eventuale numerazione, entro un raggio di 300 m dall'area di cantiere, di lastre, masselli, porfido, autobloccanti, ecc.. Trasporto di tutto il materiale di risulta alle PP. DD. Pulizia finale dell'area interessata dai lavori. Operazione eseguita indistintamente con mezzi meccanici che manuali, nelle seguenti misure e tipologie di terreno come anche indicato nella allegata scheda tecnica. (Eventuali scavi di sezione superiore a quelle indicate, per estensione, saranno contabilizzate rapportando la superficie effettivamente scavata alla superficie unitaria degli scavi di larghezza 0,30 e/o 0,40 m) Scheda Tecnica Allegato 14			
15.P05.A05.005	Larghezza 0,3 m e profondità 0,80 m in terreno naturale - in massicciata ordinaria o acciottolato (POSA)	m	3,82	53,20%
15.P05.A05.010	Larghezza 0,3 m e profondità 0,80 m in massicciata bitumata (es. carreggiata stradale) - in marciapiede con rottura dell'asfalto e degli eventuali strati di cls (POSA)	m	11,76	53,30%
15.P05.A05.015	Larghezza 0,3 m e profondità 0,80 m in marciapiede o massicciata con lastre, masselli, porfido, autobloccanti, ecc..., e nei tratti di attraversamento dei binari tranviari e ferroviari (POSA)	m	15,41	53,23%
15.P05.A05.020	Larghezza 0,4 m e profondità 0,80 m in terreno naturale - in massicciata ordinaria o acciottolato (POSA)	m	5,09	53,09%
15.P05.A05.025	Larghezza 0,4 m e profondità 0,80 m in massicciata bitumata (es. carreggiata stradale) - in marciapiede con rottura dell'asfalto e degli eventuali strati di cls (POSA)	m	15,78	53,27%
15.P05.A05.030	Larghezza 0,4 m e profondità 0,80 min marciapiede o massicciata con lastre, masselli, porfido, autobloccanti, ecc..., e nei tratti di attraversamento dei binari tranviari e ferroviari (POSA)	m	19,77	53,29%
15.P05.A05.035	Scavo per fosse giunti o per saggi sino alla profondità di m1,40, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, compreso la demolizione dello strato di asfalto o di calcestruzzo sovrastante, per qualsiasi superficie di scavo (POSA)	m³	49,18	53,24%
15.P05.A10	Esecuzione di cavidotto con le modalità e dimensioni prescritte dalla stazione appaltante e comprensivo di: - esecuzione del letto di posa, Fornitura e Posa di tubi in pvc con diam esterno 110 mm come prescritte nelle specifiche tecniche, Fornitura e Posa di Cls dosato a 250 kg di cemento tipo 325 per m³ di impasto, riempimento dello scavo con misto granulare anidro di cava o di fiume di nuovo apporto, compattato in modo tale da evitare qualsiasi spargimento di ghiaia ed altri inerti, eseguito come indicato nelle prescrizioni e schede tecniche. In casi particolari, qualora sia richiesto dai Settori comunali competenti, può essere richiesto il riempimento con terreno vegetale Scheda Tecnica Allegato 14			
15.P05.A10.005	Cavidotto a 1 tubo (FORNITURA E POSA)	m	13,21	23,98%

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
15.P05.A10.010	Cavidotto a 2 tubi (FORNITURA E POSA)	m	20,12	23,87%
15.P05.A10.015	Cavidotto a 3 tubi (FORNITURA E POSA)	m	25,77	23,94%
15.P05.A10.020	Cavidotto a 4 tubi (FORNITURA E POSA)	m	29,54	23,93%
15.P05.A15	Esecuzione di cavidotto con le modalità e dimensioni prescritte dalla stazione appaltante e comprensivo di: - esecuzione del letto di posa, Fornitura e Posa di tubi in pvc con diam esterno 110 mm come prescritte nelle specifiche tecniche, Fornitura e Posa di Cls dosato a 250 kg di cemento tipo 325 per m ² di impasto, riempimento dello scavo con materiali preesistenti, compattati in modo tale da evitare qualsiasi spargimento di ghiaia ed altri inerti, eseguito come indicato nelle prescrizioni e schede tecniche. In casi particolari, qualora sia richiesto dai Settori comunali competenti, può essere richiesto il riempimento con terreno vegetale Scheda Tecnica Allegato 14			
15.P05.A15.005	Cavidotto a 1 tubo (FORNITURA E POSA)	m	10,71	23,98%
15.P05.A15.010	Cavidotto a 2 tubi (FORNITURA E POSA)	m	16,98	23,96%
15.P05.A15.015	Cavidotto a 3 tubi (FORNITURA E POSA)	m	23,27	23,93%
15.P05.A15.020	Cavidotto a 4 tubi (FORNITURA E POSA)	m	27,03	23,94%
15.P05.A20	Esecuzione di cavidotto con le modalità e dimensioni prescritte dalla stazione appaltante e comprensivo di: - esecuzione del letto di posa, Fornitura e Posa di tubi in acciaio zincato dotati di manicotti di giunzione filettati, come prescritto nelle specifiche tecniche, Fornitura e Posa di Cls dosato a 250 kg di cemento tipo 325 per m ² di impasto, riempimento dello scavo con misto granulare anidro di cava o di fiume di nuovo apporto, compattato in modo tale da evitare qualsiasi spargimento di ghiaia ed altri inerti, eseguito come indicato nelle prescrizioni e schede tecniche. In casi particolari, qualora sia richiesto dai Settori comunali competenti, può essere richiesto il riempimento con terreno vegetale Scheda Tecnica Allegato 14			
15.P05.A20.005	per ogni singolo tubo diam. 4" (FORNITURA E POSA)	m	26,39	23,88%
15.P05.A20.010	per ogni singolo tubo diam. 5" (FORNITURA E POSA)	m	32,42	23,86%
15.P05.A25	Esecuzione in trincea di solo manufatto secondo le modalità e dimensioni prescritte dalla stazione appaltante ma con l'esclusione del riempimento dello scavo e del ripristino provvisorio Scheda Tecnica Allegato 14			
15.P05.A25.005	Solo manufatto per ogni tubo in pvc diam. 100 mm (FORNITURA E POSA)	m	8,79	23,91%
15.P05.A25.010	Solo manufatto per ogni tubo in acciaio zincato diam. 4" (FORNITURA E POSA)	m	18,09	22,85%
15.P05.A25.015	Solo manufatto per ogni tubo in acciaio zincato diam. 5" (FORNITURA E POSA)	m	24,88	23,86%
15.P05.A25.020	Riempimento del solo scavo con l'utilizzo di materiali preesistenti, esecuzione del costipamento a strati, ripristino provvisorio mediante la realizzazione di uno strato superficiale di spessore almeno pari a 5 cm di materiale compatto. (POSA)	m ³	19,11	51,29%
15.P05.A25.025	Riempimento del solo scavo con misto granulare anidro di cava o di fiume di nuovo apporto esecuzione del costipamento a strati, ripristino provvisorio mediante la realizzazione di uno strato superficiale di spessore almeno pari a 5 cm. di materiale compatto. (FORNITURA E POSA)	m ³	37,76	25,97%
15.P05.A30	Ripristino a carattere provvisorio di attraversamenti o massicciate stradali su larghezza di scavo commissionate mediante stesa di catrame a freddo (Tipo "BitumLeca" o similari) per uno spessore minimo di cm 5.			
15.P05.A30.005	per larghezza di scavo commissionato pari a 30 cm (FORNITURA E POSA)	m	9,85	26,07%
15.P05.A30.010	per larghezza di scavo commissionato pari a 40 cm (FORNITURA E POSA)	m	12,08	25,94%
15.P05.A30.015	per superfici estese ed irregolari (FORNITURA E POSA)	m ²	30,21	25,94%
15.P05.A35	Ricollocamento a carattere provvisorio di cordoli in pietra o cls, retti o curvi, comprendente lo scavo per far posto al cordolo ed il suo livellamento ed allineamento a quelli preesistenti. Si deve anche intendere compresa la fornitura e posa della malta eventualmente necessaria per il fissaggio.			
15.P05.A35.005	Ricollocamento provvisorio di cordoli per lunghezze, continue, inferiori a 15 m (POSA)	m	16,13	51,29%
15.P05.A35.010	Ricollocamento provvisorio di cordoli per lunghezze, continue, superiori a 15 m (POSA)	m	13,92	51,26%
15.P05.A40	Ricollocamento a carattere provvisorio di lastre di marciapiede in pietra o cls, di autobloccanti o cubetti in porfido, previo lo spianamento del sottostrato in materiale inerte per il livellamento del piano di calpestio. Si deve anche intendere compresa la fornitura e posa della malta e/o della sabbia eventualmente necessaria per il fissaggio e la stuccatura dei giunti affinché non si creino pericoli per l'utenza.			
15.P05.A40.005	Ricollocamento provvisorio di lastre in pietra o cls per superfici inferiori a 15 m ² per ogni intervento (POSA)	m ²	16,80	95,27%
15.P05.A40.010	Ricollocamento provvisorio di lastre in pietra o cls per superfici superiori a 15 m ² per ogni intervento (POSA)	m ²	13,49	95,21%
15.P05.A45	SCAVI ACCESSORI			
15.P05.A45.005	Scavo su qualunque tipo di terreno, anche di tipo speciale, con demolizione del blocco di fondazione del sostegno in cls fino alla profondità di 10 - 15 cm, compresa la fornitura e posa del tubo flessibile a protezione del conduttore di terra, del conduttore di terra, il ripristino del blocco di fondazione, del suolo pubblico, ed il trasporto delle macerie alle PP.DD. Operazione da eseguirsi per la messa a terra di sostegni cui sia stata rilevata la mancanza del collegamento all'impianto di terra. (FORNITURA E POSA)	cad	28,29	25,93%

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
15.P05.A45.010	Scavo di fossa sino a 0,8 m ³ . di volume mediante l'uso di attrezzature meccaniche o manuali in qualsiasi tipo di terreno, per il ripristino dei cavidotti interrotti, fornitura dei tratti di tubo in pvc, del cls occorrente al ripristino del manufatto, della treccia di rame e dei morsetti necessari per il ripristino della continuità di terra, del successivo riempimento dello scavo con i materiali preesistenti, del ripristino provvisorio. (FORNITURA E POSA)	cad	105,72	25,96%
15.P05.A45.015	Verifica su specifica richiesta della Direzione Lavori e per ogni singola tubazione appartenente ad un tratto di cavidotto esistente di: - numero dei tubi e relativo diametro - quantità di cavi transitanti in ogni tubo - agibilità mediante inserimento di sonda - eventuali punti di interruzione per ogni tratto di cavidotto indipendentemente dal numero di tubi che lo compongono. L'operazione si intende completata con la compilazione della scheda, in ogni sua parte, al fine di determinare la posizione di eventuali interruzioni dei cavidotti ed il numero di cavi inseribili nei tubi. (POSA) Scheda Tecnica Allegato 15	m	1,80	100,00%
15.P05.A45.020	Scovolatura di cavidotti esistenti, su specifica richiesta della Direzione Lavori, previa rimozione dei conduttori, compresa dello stasamento delle tubazioni, della rimozione dei materiali terrosi e del loro trasporto alle PP. DD. (POSA)	m	5,20	100,00%
15.P05.A45.025	Pulizia di pozzetto esistente, su specifica richiesta della Direzione Lavori, con asportazione di materiali terrosi e/o vegetali e lo trasporto alle PP. DD. (POSA)	cad	7,80	100,00%
15.P05.A45.030	Esecuzione di aperture su pareti di pozzetti esistenti, per consentire il collegamento degli stessi con tubazioni di nuova posa, compreso della demolizione parziale della parete del pozzetto, della posa delle tubazioni, del successivo ripristino della parete con malta cementizia. Per ogni parete di pozzetto (POSA)	cad	20,14	90,43%
15.P05.A45.035	Formazione di pozzetto in cls come descritto dalle norme tecniche di capitolato, comprensivo dello scavo in qualsiasi tipo di terreno, della fornitura e posa del cls, (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante e consentita la costruzione del manufatto in mattoni), rinzaffatura delle pareti interne con malta di cemento. Completo di fornitura e posa del chiusino in ghisa sferoidale avente misura di luce interna del telaio pari a mm 500 x 500 di classe D400 costruito secondo quanto indicato dalla Norma UNI EN 124 completo di coperchio dotato di rilievi antisdrucchiolo e chiusura a tenuta ermetica. Dicitura "SERVIZIO SEMAFORI" riportata sul coperchio, ripristino provvisorio del suolo a contorno del chiusino. (FORNITURA E POSA) Scheda Tecnica Allegato 16	cad	194,39	36,15%
15.P05.A45.040	Formazione di pozzetto in cls 50 x 50 cm, esclusa la fornitura e posa del chiusino in ghisa, (FORNITURA E POSA) Scheda Tecnica Allegato 16	cad	73,46	56,25%
15.P05.A45.045	Formazione di pozzetto con dimensioni 30 x 30 x 40, comprensivo della fornitura del chiusino in ghisa sferoidale avente misura di luce interna del telaio pari a mm 300 x 300 di classe C250 costruito secondo quanto indicato dalla Norma UNI EN 124 completo di coperchio dotato di rilievi antisdrucchiolo e chiusura a tenuta ermetica. (FORNITURA E POSA)	cad	75,30	20,82%
15.P05.A45.050	Formazione di pozzetto in cls 30 x 30 cm, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa (FORNITURA E POSA)	cad	28,75	56,25%
15.P05.A45.055	Chiusino in ghisa sferoidale avente misura di luce interna del telaio pari a mm 500 x 500 di classe D400 costruito secondo quanto indicato dalla Norma UNI EN 124 completo di coperchio dotato di rilievi antisdrucchiolo e chiusura a tenuta ermetica. Dicitura "SERVIZIO SEMAFORI" riportata sul coperchio (FORNITURA)	cad	85,83	
15.P05.A45.060	Chiusino in ghisa sferoidale,avente misura di luce interna del telaio pari a mm 300 x 300 di classe C250 costruito secondo quanto indicato dalla Norma UNI EN 124 completo di coperchio dotato di rilievi antisdrucchiolo e chiusura a tenuta ermetica. (FORNITURA)	cad	46,56	
15.P05.A45.065	Chiusino in ghisa sino a 50 x 50 cm, comprese le eventuali opere murarie necessarie al livellamento del chiusino alla strada (POSA)	cad	32,71	90,42%
15.P05.A45.070	Chiusino in ghisa di qualsiasi tipologia (RECUPERO)	cad	15,37	100,00%
15.P05.A45.075	Rimozione di lastre in pietra per consentire l'esecuzione di un pozzetto oppure di un basamento per sostegno compreso l'accantonamento della pietra e il ripristino provvisorio della parte rimasta scoperta; per ogni m ² (POSA)	m ²	11,06	90,45%
15.P05.A45.080	Rilivellamento del chiusino rispetto al piano stradale compresa l'eventuale esecuzione di anello in muratura o demolizione della parte di pozzetto eccedente (POSA e RECUPERO)	cad	59,60	63,17%
15.P05.A45.085	Maggiorazione o detrazione di scavo per cavidotto effettuato con mezzi meccanici o manuali, di larghezza 30/40 cm., in qualsiasi tipo di terreno escluso il terreno naturale, e per profondità superiori od inferiori a quelle di progetto, per strati dello spessore di 10 cm, compreso il successivo reintegro con terreno naturale anidro di cava o di fiume, secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Per ogni 10 cm (FORNITURA E POSA)	m	2,69	26,04%
15.P05.A45.090	Maggiorazione o detrazione di scavo per cavidotto effettuato con mezzi meccanici o manuali, di larghezza 30/40 cm., in terreno naturale, e per profondità superiori od inferiori a quelle di progetto, per strati dello spessore di 10 cm, compreso il successivo reintegro con terreno vegetale o naturale anidro di cava o di fiume, secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Per ogni 10 cm (FORNITURA E POSA)	%	25,00	
15.P05.A45.095	Maggiorazione o detrazione di scavo per cavidotto su terreni diversi da naturale ma con reintegro mediante utilizzo del terreno esistente; per ogni 10 cm. (FORNITURA E POSA)	m	2,17	26,12%
15.P05.A45.100	Anello in muratura o in cls per esecuzione di pozzetti, in maggiorazione o in detrazione, da applicarsi per altezze pari a 10 cm., rispetto a quelle indicate nella scheda tecnica. (FORNITURA E POSA) Scheda Tecnica Allegato 16	cad	7,86	25,87%
2U	PICCOLI INTERVENTI MANUTENZIONE URBANIZZAZIONI			
2U.04	PICCOLI INTERVENTI MANUTENZIONE OPERE STRADALI			
2U.04.010	DEMOLIZIONI MANTI STRADALI			
2U.04.010.0060	Disfaccimento di manto in asfalto colato su marciapiede, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Si ritiene compensato anche l'eventuale maggior onere per la mancanza dello strato di sabbia			

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
2U.04.010.0060.a	Disfalcimento di manto in asfalto colato su marciapiede, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Si ritiene compensato anche l'eventuale maggior onere per la mancanza dello strato di sabbia - eseguito a mano, fino a 15 mq	m ²	7,44	62,23%
2U.04.010.0100	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la movimentazione nel cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate:			
2U.04.010.0100.a	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la movimentazione nel cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate: - fino a 12 cm, fino a 15 mq	m ²	8,84	63,57%
2U.04.010.0100.b	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la movimentazione nel cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate: - per ogni cm in più da 12,1 a 18 cm (per maggiori spessori vedere demolizione solette piene), fino a 15 mq	m ² x cm	0,90	66,67%
2U.04.410	RIPRISTINI PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE			
2U.04.410.0030	Rappezzatura provvisoria di manti in sede stradale e su marciapiedi con conglomerato bituminoso plastico. Compresa fornitura del conglomerato, trasporti, sbarramenti, segnaletica, rifilamenti, stesa e costipazione, raccolta dei detriti e pulizia. Conglomerato bituminoso:			
2U.04.410.0030.a	Rappezzatura provvisoria di manti in sede stradale e su marciapiedi con conglomerato bituminoso plastico. Compresa fornitura del conglomerato, trasporti, sbarramenti, segnaletica, rifilamenti, stesa e costipazione, raccolta dei detriti e pulizia. Conglomerato bituminoso: a) normali prestazioni	m ²	19,84	60,64%
2U.04.410.0030.b	Rappezzatura provvisoria di manti in sede stradale e su marciapiedi con conglomerato bituminoso plastico. Compresa fornitura del conglomerato, trasporti, sbarramenti, segnaletica, rifilamenti, stesa e costipazione, raccolta dei detriti e pulizia. Conglomerato bituminoso: b) ad elevate prestazioni	m ²	22,20	54,19%
2U.04.420	RIPRISTINI MARCIAPIEDI			
2U.04.420.0010	Rappezzi dei massetti di sottofondo dei marciapiedi, con calcestruzzo a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm. Compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, preparazione del piano di posa, getto e spianamento del calcestruzzo. Fino a 15 m ² .	m ²	23,36	34,12%
2U.04.420.0020	Rappezzi dei manti in asfalto colato su marciapiedi, spessore 20 mm, per singola località d'intervento. Compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, rifilamenti, stesa dell'asfalto e della graniglia, raccolta dei detriti e pulizia:			
2U.04.420.0020.a	Rappezzi dei manti in asfalto colato su marciapiedi, spessore 20 mm, per singola località d'intervento. Compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, rifilamenti, stesa dell'asfalto e della graniglia, raccolta dei detriti e pulizia: - fino a 10 m ²	cad	135,22	39,70%
2U.04.420.0020.b	Rappezzi dei manti in asfalto colato su marciapiedi, spessore 20 mm, per singola località d'intervento. Compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, rifilamenti, stesa dell'asfalto e della graniglia, raccolta dei detriti e pulizia: - fino a 20 m ²	cad	176,01	24,40%
2U.04.420.0020.c	Rappezzi dei manti in asfalto colato su marciapiedi, spessore 20 mm, per singola località d'intervento. Compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, rifilamenti, stesa dell'asfalto e della graniglia, raccolta dei detriti e pulizia: - per interventi superiori a 20 m ² da valutare a m ²	m ²	8,80	24,43%
1C.27	SMALTIMENTO RIFUTI			
1C.27.050	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA			
1C.27.050.0100.f	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di recupero autorizzato	t	10,99	0,00%
15.P06	DISPOSITIVI DI CHIAMATA			
15.P06.A05	DISPOSITIVI ACUSTICI ED ACCESSORI PER PASSAGGI PEDONALI			
15.P06.A05.005	Pulsante per chiamata pedonale con targhetta riportante la scritta "CHIAMATA PEDONALE", con grado di protezione agli agenti atmosferici IP55, con pulsante di comando di tipo largo per l'attivazione con il palmo della mano e senza possibilità di rimozione dall'esterno del corpo contenitore. Completo delle staffe per il fissaggio a qualsiasi tipo di sostegno. (FORNITURA)	cad	65,16	
15.P06.A05.010	Pulsante di chiamata pedonale, di tipo antivandalo, completo di connessioni per il collegamento del cavo, di curvatura adatta al diametro del sostegno su cui dovrà essere installato (FORNITURA)	cad	68,82	
15.P06.A05.015	Pulsante di chiamata normale o antivandalo o dispositivo di richiesta per pedoni e non vedenti. Compreso l'eventuale orientamento della freccia di direzione posizionata nella parte inferiore del dispositivo di chiamata per non vedente. Compresa la posa dell'attacco e di tutto quanto necessario per il fissaggio a qualsiasi tipo di sostegno con la fornitura e posa del nastro band-it, dei collegamenti elettrici ed accorgimenti per renderlo funzionante (POSA).	cad	10,77	100,00%
15.P06.A05.020	Pulsante di chiamata normale o antivandalo o dispositivo di richiesta per pedoni e/o non vedenti. Compreso il recupero dell'attacco e di tutto quanto utilizzato per il fissaggio a qualsiasi tipo di sostegno e dei relativi collegamenti elettrici (RECUPERO)	cad	2,30	100,00%

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
15.P06.A05.025	Dispositivo di richiesta per pedoni e non vedenti (pulsante) - tensione a 220 V /42V, composto da pulsante per la normale prenotazione pedonale, segnalazione luminosa dell'accettazione della prenotazione, pulsante per richiesta del non vedente e segnalatore acustico per conferma della richiesta del non vedente. Costituito da contenitore in policarbonato IP55 di colore verde RAL 6009, con eventuali serigrafie (diciture o immagini) sul prospetto anteriore. Il coperchio deve essere fissato al contenitore mediante viti antivandalismo. Il pulsante per la chiamata dei pedoni deve essere di tipo antivandal ed avere la segnalazione della prenotazione tramite luce ad alta intensità luminosa. Il pulsante per non vedenti deve essere posto nella parte inferiore del contenitore e dotato di freccia di direzione. L'entrata dei cavi deve essere protetta in modo da assicurare la tenuta all'acqua ed alle polveri. Il fissaggio al palo deve essere effettuato mediante bulloni da applicare in sedi predisposte o tramite band-it. Compresi tutti i collegamenti elettrici ed accorgimenti per renderlo funzionante. Il tutto omologato e realizzato secondo le vigenti normative (FORNITURA)	cad	91,53	
15.P06.A05.035	Dispositivo acustico per non vedenti - tensione a 220 V - composto da logica a microprocessore, sensore di misura del rumore e trasduttore sonoro per l'emissione del segnale di via libera. Realizzato con contenitore in materiale plastico di colore verde Ral 6009 con grado di protezione IP55, con foro diam. 25 mm per l'ingresso del cavo e di eventuali raccordi per guaine, supporti per fascette e fascetti per il fissaggio dei conduttori all'interno. Comprensivo di staffa-attacco di colore verde Ral 6009 e di tutto quanto necessario per il fissaggio al sostegno e dei collegamenti elettrici per il suo regolare funzionamento. Il tutto deve essere omologato e realizzato secondo quanto disposto dalle vigenti normative. (FORNITURA)	cad	292,90	
15.P06.A05.040	Dispositivo acustico per non vedenti con foro per l'ingresso del cavo, compresa la fornitura e posa di raccordo per guaina spiralata IP 64 passo gas Ral 7035 diam. 20 mm, della chiusura delle fascette per il fissaggio dei conduttori al suo interno e di tutti i collegamenti elettrici interni per il suo funzionamento. Compresa la posa della staffa-attacco e di tutto quanto necessario per il fissaggio a qualsiasi tipo di sostegno, con fornitura e posa del band-it necessario. Compresa la fornitura e posa del cavo di tipo FR-OR (6x0,5 mmq con tensione di esercizio 450/750V) avente diametro massimo di 6 mm verso il dispositivo di richiesta e la fornitura e posa dei conduttori unipolari da 1,5 mmq verso la lanterna. Compresa la fornitura e posa di tubo flessibile corrugato sino a diam. 63 mm e del fissaggio con fascette alla staffa-attacco al sostegno. Compresi tutti i collegamenti elettrici del cavo in arrivo dal regolatore (escluso quello nel regolatore), del cavo verso la lanterna semaforica e di quelli necessari per il suo regolare funzionamento (POSA).	cad	40,19	100,00%
15.P06.A05.045	Dispositivo acustico per non vedenti comprensivo del recupero della staffa-attacco, di tutto quanto posato per il fissaggio al sostegno, del band-it, dei cavi, del tubo flessibile corrugato, del raccordo per guaina spiralata, delle fascette e di tutti i collegamenti elettrici. (RECUPERO).	cad	16,51	100,00%
15.P06.A05.050	Modifica del dispositivo acustico per non vedenti mediante l'eliminazione del trasduttore sonoro per l'emissione del segnale di via libera. Compresa la fornitura e posa del coperchio per la chiusura della sede predisposta per la posa del trasduttore sonoro, realizzato in materiale plastico verde Ral 6009 e di tutto quanto necessario per il suo fissaggio ed il suo regolare funzionamento. (FORNITURA e POSA)	cad	26,65	95,24%
15.P07	VARIE			
15.P07.A05	Cassetta portafusibili in poliestere completa di coperchio e dotata, su richiesta di opportuna staffa di ancoraggio a palo, basetta portafusibili in poliestere GP03 di colore rosso, Portafusibili NH-00 1p in steatite e/bullone, tipo NH-00 - B 160A, Fusibili a coltello NH-00 sino a 63A - 500V, Pressacavi PG 29 e minuteria per il fissaggio dei componenti. In alternativa ai portafusibili e fusibili di tipo NH00 può essere richiesta la fornitura e posa di un portafusibili "a cartuccia" del tipo E32/50 per fusibili 14x51, corredata di relativi fusibili aventi portata sino a 50A, montato su barra DIN o "Omega" fissata sulla basetta. Schema di montaggio e caratteristiche forniti dalla Stazione appaltante.			
15.P07.A05.005	Cassetta portafusibili con fusibili e portata indicati dalla stazione appaltante (FORNITURA)	cad	114,68	
15.P07.A05.010	Cassetta portafusibili con fornitura dei relativi accessori di fissaggio, sia a palo che a muro (Tasselli, staffe, viti, Band-it, ecc.) (POSA)	cad	10,69	80,81%
15.P07.A05.015	Cassetta portafusibili (RECUPERO)	cad	3,27	100,00%
15.P07.A05.020	Cassetta di tipo OEC per il contenimento di parti elettriche quali gruppo fusibili, morsetti di derivazione, ecc..., completa di piastra di fondo in lamiera zincata, delle guide DIN necessarie per il fissaggio dei morsetti o dei portafusibili, delle canalette in pvc necessarie per il passaggio dei cavi e di telaio in acciaio zincato per il fissaggio a pavimento (FORNITURA) Schema Tecnica Allegato 19	cad	106,14	
15.P07.A05.025	Cassetta OEC posata su basamento predisposto in cls, compreso della fornitura dei bulloni di fissaggio (POSA)	cad	29,91	90,44%
15.P07.A05.030	Cassetta OEC (RECUPERO)	cad	3,70	100,00%
15.P07.A05.035	Armadio portaregolatore di qualsiasi dimensione compreso il trasporto, la posa in opera, il collegamento del cavo di messa a terra e di alimentazione. Al termine delle operazioni dovrà essere realizzato un tamponamento del vano cavi mediante stracci e successiva sigillatura mediante schiuma poliuretana (tipo SISTA - Henkel o similari) di fornitura dell'appaltatore. (POSA)	cad	94,22	90,44%
15.P07.A05.040	Armadio portaregolatore di qualsiasi dimensione compreso lo scollegamento di tutti i cavi ad esso collegati ed il trasporto. (RECUPERO)	cad	35,92	100,00%
15.P07.A05.045	Cassetta del tipo "a fungo" formata da una cassetta del tipo contenitore per Gruppo di misura Monofase Integrato (GMI), corredata di basetta in poliestere di tipo GP03 di colore rosso e di palo in vetroresina per il fissaggio a pavimento. (FORNITURA)	cad	81,75	
15.P07.A05.050	Cassetta del tipo "a fungo" formata da una cassetta del tipo contenitore per Gruppo di misura Trifase Integrato (GTY), corredata di due basette in poliestere di tipo GP03 di colore rosso e di palo in vetroresina per il fissaggio a pavimento. (FORNITURA)	cad	86,90	
15.P07.A05.055	Cassetta di interconnessione da posare fra il palo in vetroresina e la cassetta contenitore (FORNITURA)	cad	21,96	

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
15.P07.A05.060	Predisposizione di cassetta portafusibili tipo "a fungo" o similare di qualsiasi tipo, compresa l'esecuzione dei fori di ingresso - uscita cavi, la posa della base, e della guida "DIN" di lunghezza adeguata e della eventuale fornitura dei bulloni di fissaggio degli elementi e la posa della cassetta di interconnessione, se richiesta. (POSA)	cad	7,21	98,10%
15.P07.A05.065	Cassetta del tipo "a fungo", comprensiva della messa a piombo, della sabbiatura del foro di incastro, della fornitura e posa del cls per la sigillatura mediante collarino. (POSA)	cad	17,79	80,79%
15.P07.A05.070	Cassetta del tipo "a fungo", compresa la sigillatura del foro di incastro. (RECUPERO)	cad	5,16	80,74%
15.P07.A10	Cassetta di derivazione di colore grigio ral 7035, con grado di tenuta agli agenti atmosferici IP55, comprensiva di pressacavi, fornitura e posa di eventuali staffette di fissaggio che non comportino la foratura della cassetta, tasselli e nastro a band - it			
15.P07.A10.005	Cassetta di derivazione avente dimensioni fino a 190 x 140 x 70 mm (FORNITURA)	cad	7,46	
15.P07.A10.010	Cassetta di derivazione avente dimensioni 240 x 190 x 90 mm (FORNITURA)	cad	11,19	
15.P07.A10.015	Cassetta di derivazione avente dimensioni 300 x 220 x 120 mm (FORNITURA)	cad	19,25	
15.P07.A10.020	Cassetta di derivazione di qualsiasi dimensione, installata a qualsiasi altezza sia su muro che su palo, comprensiva del collegamento alla morsettiera interna di un cavo in arrivo da regolatore o da altra cassetta. (POSA)	cad	30,32	98,11%
15.P07.A10.025	Cassetta di derivazione, compreso lo scollegamento dei conduttori. (RECUPERO)	cad	2,93	100,00%
15.P07.A15	INTERRUTTORI - DIFFERENZIALI - MORSETTI			
15.P07.A15.005	Portafusibili a 2 poli per fusibili 14 x 51 con portata sino a 50A (FORNITURA)	cad	13,08	
15.P07.A15.010	Interruttore magnetotermico da curva C 2P 25kA con portata da 10 a 25 A (FORNITURA)	cad	24,96	
15.P07.A15.015	Blocco differenziale da abbinare ad interruttore magnetotermico con In da 0,03 a 0,5A (FORNITURA)	cad	34,98	
15.P07.A15.020	Portafusibili o Interruttore magnetotermico e/o blocco differenziale posati in cassetta comprensivi del reciproco abbinamento e dei collegamenti elettrici, sia in ingresso sia in uscita, con eventuale fornitura e posa di capicorda e conduttori necessari per il corretto funzionamento. (POSA)	cad	14,87	100,00%
15.P07.A15.025	Interruttore magnetotermico e/o blocco differenziale. (RECUPERO)	cad	1,23	100,00%
15.P07.A15.030	Fusibili 14 x 51 nelle portate da 6 a 50A (FORNITURA)	cad	1,65	
15.P07.A15.035	Fusibili NH00 da 36A (FORNITURA)	cad	3,99	
15.P07.A15.040	Morsetti tipo Cabur EDM4 (FORNITURA)	cad	0,70	
15.P07.A15.045	Morsetti tipo Cabur EDM6 (FORNITURA)	cad	0,91	
15.P07.A15.050	Morsetti tipo Cabur EDM10 (FORNITURA)	cad	1,11	
15.P07.A15.055	Morsetti tipo Cabur EDM16 (FORNITURA)	cad	1,39	
15.P07.A15.060	Morsetti tipo Cabur EDM16 colore Giallo-Verde (FORNITURA)	cad	0,42	
15.P07.A15.065	Terminali per morsetti (FORNITURA)	cad	0,52	
15.P07.A15.070	Separatori per morsetti (FORNITURA)	cad	2,73	
15.P07.A15.075	Barra Guida "DIN" compreso l'esecuzione dei fori necessari e la fornitura e posa delle viti di fissaggio (FORNITURA E POSA)	m	2,98	31,29%
15.P07.A15.080	Morsetti su barra guida "DIN" compresa la posa dei terminali e separatori occorrenti, fornitura del cavetto per il cablaggio con il collegamento eseguito secondo lo schema consegnato dalla stazione appaltante (POSA)	cad	0,77	25,92%
15.P07.A15.085	Ricerca di eventuale fusibile bruciato e sua sostituzione, su morsettiera di regolatore o cassetta di derivazione segnali o cassetta protezione impianto. La sostituzione comprende la fornitura del fusibile e tutte quelle operazioni necessarie alla risoluzione dell'anomalia. (FORNITURA E POSA)	cad	9,76	95,29%
15.P07.A15.090	Morsetti, terminali, separatori comprensivo dello scollegamento dei conduttori (RECUPERO)	cad	0,10	100,00%
15.P07.A15.095	Capocorda in rame per una sezione di conduttore da 10 a 50 mm². (FORNITURA E POSA)	cad	1,19	75,90%
15.P07.A15.100	Morsetto universale a pettine o bifilare per il collegamento dei conduttori di terra. L'eventuale recupero e da intendersi comprensivo. (FORNITURA E POSA)	cad	6,89	20,81%
15.P07.A15.105	Basetta in poliestere GP03 di colore rosso delle dimensioni e con le lavorazioni indicate nella scheda tecnica (FORNITURA) Scheda Tecnica Allegato 20	cad	8,79	
15.P07.A20	Nastro Band - it comprensivo delle graffette di fissaggio, a qualsiasi altezza, su espressa richiesta della stazione appaltante in quanto già previsto ove occorrente nella posa di lanterne, cassette, spostamento segnaletica, ecc.			
15.P07.A20.005	Nastro Band - it avente dimensione da 1/2" (FORNITURA)	m	1,85	
15.P07.A20.010	Nastro Band - it avente dimensione da 3/4" (FORNITURA)	m	2,68	
15.P07.A20.015	Nastro Band-it (POSA)	m	1,30	100,00%
15.P07.A20.020	Nastro Band-it (RECUPERO)	m	0,70	100,00%
15.P07.A40	COLLEGAMENTI DI TERRA			
15.P07.A40.005	Dispensore per terre in acciaio - rame diam mm 15 e lunghezza mm 1500 , completa di bulloni ed accessori e del collegamento del conduttore di terra (FORNITURA)	cad	18,33	
15.P07.A40.010	Dispensore per terre comprensivo dei collegamenti (POSA)	cad	4,14	100,00%
15.P07.A40.015	Dispensore per terre (RECUPERO)	cad	1,30	100,00%
15.P08	DISPOSITIVI DI RICERCA			
15.P08.A05	RICERCA GUASTI			

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
15.P08.A05.005	Ricerca a seguito della richiesta della Direzione Lavori del punto di interruzione della continuità elettrica del conduttore di protezione, comprensiva di tutte le operazioni necessarie al buon esito della ricerca stessa. Per ogni sostegno semaforico (POSA)	cad	6,50	100,00%
15.P08.A05.010	Ricerca, a seguito della richiesta della Direzione Lavori, del punto di guasto del "complesso" formato dal cavo telefonico o coassiale collegato all'interno del regolatore semaforico o dell'armadio spire e dal sensore di traffico o pulsante di chiamata pedonale, comprensiva di tutte le operazioni necessarie al buon esito della ricerca stessa. Per ogni sensore o pulsante (POSA)	cad	41,79	100,00%
15.P09	APPARECCHI DI RILEVAMENTO			
15.P09.A05	SENSORI			
15.P09.A05.005	Esecuzione di spira per il rilevamento del traffico eseguita mediante taglio con disco diamantato della larghezza di almeno 6 mm, fornitura e posa di cavetto flessibile da 1,5 mm ² tipo NO7V - K (n (di giri secondo indicazioni della stazione appaltante), successiva sigillatura con asfalto a freddo, eventualmente additivato con malta di tipo premiscelato al fine di mantenere elasticità e adesività del prodotto ed un rapido indurimento che ne impedisca la totale asportazione da parte dei veicoli in transito. (FORNITURA E POSA)	m	10,36	80,80%
15.P09.A05.010	Ripristino del funzionamento di una spira per il rilevamento del traffico consistente nella demolizione dell'asfalto in prossimità del punto di guasto, il ripristino della continuità del cavetto flessibile mediante giunzione con puntalini testa - testa e cavetto flessibile da 1,5 mm ² tipo NO7V - K, ripristino del manto stradale. Il tutto comprensivo della fornitura di tutti i materiali occorrenti (FORNITURA E POSA)	cad	29,11	80,78%
15.P09.A10	STAZIONI DI RILEVAMENTO Realizzazione di stazione di rilevamento mediante spire comprensiva di:- taglio con disco diamantato di larghezza min di 6 mm e profondità di almeno 10 cm;- fornitura e posa di cavetto flessibile tipo NO7V-K (n. di giri secondo indicazioni della stazione appaltante il cavetto deve essere twistato, nel tratto compreso fra il perimetro della spira ed il pozzetto di collegamento, con almeno 10 giri/m); - apertura necessaria sulla parete del pozzetto per permettere l'inserimento del cavetto della spira nello stesso - sigillatura con asfalto a freddo, eventualmente additivato con malta di tipo premiscelato al fine di mantenere elasticità e adesività del prodotto ed un rapido indurimento che ne impedisca la totale asportazione da parte dei veicoli in transito;- giunto della spira con il cavo presente nel pozzetto a cui la stessa viene collegata			
15.P09.A10.005	Realizzazione di stazione di rilevamento costituita da 1 spira realizzata secondo quanto indicato al precedente articolo 15.P09.A10	cad	203,80	80,79%
15.P09.A10.010	Realizzazione di stazione di rilevamento costituita da 2 spire realizzate secondo quanto indicato al precedente articolo 15.P09.A10	cad	356,62	80,79%
15.P09.A10.015	Realizzazione di stazione di rilevamento costituita da 3 spire realizzate secondo quanto indicato al precedente articolo 15.P09.A10	cad	426,59	80,79%
15.P09.A10.020	Realizzazione di stazione di rilevamento costituita da 4 spire realizzate secondo quanto indicato al precedente articolo 15.P09.A10	cad	648,76	80,79%
1U	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE			
1U.05	SEGNALETICA STRADALE			
1U.05.010	RIMOZIONI – CANCELLATURE			
1U.05.010.0010	Cancellatura segnaletica orizzontale esistente mediante asportazione meccanica di qualsiasi tipo del segnale e trasporto dei rifiuti alle discariche autorizzate, esclusi oneri di smaltimento	m ²	5,48	69,53%
1U.05.010.0070	Rimozione di complesso costituito da sostegno di qualsiasi tipo (esclusi i portali) e di tutti i segnali e targhe su esso apposti, compreso l'eventuale trasporto nei magazzini comunali, la rimozione del blocco di fondazione e le spese di smaltimento dei materiali di risulta, la sistemazione del vuoto con materiale idoneo, il ripristino della pavimentazione con prodotti di tinta uguale alla superficie circostante:	cad	46,05	67,10%
1U.05.010.0130	Rimozione di segnali, targhe e specchi parabolici di qualsiasi tipo e dimensione	cad	11,19	79,54%
1U.05.100	SEGNALETICA ORIZZONTALE			
1U.05.100.0010	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto	m ²	6,12	50,82%
1U.05.100.0030	Segnaletica orizzontale, eseguita con prodotti permanenti di qualsiasi tipo forniti dall'impresa, rifrangenti, antisdrucciolevoli, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature, pulizia delle zone di impianto, con garanzia di perfetta efficienza per anni tre	m ²	20,75	51,52%
1U.05.150	SEGNALETICA VERTICALE			
1U.05.150.0010	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno:			
1U.05.150.0010.a	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 1	m ²	201,95	7,30%
1U.05.150.0010.b	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2	m ²	233,16	6,33%
1U.05.150.0050	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio sciolto spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno:		0,00	0,00%
1U.05.150.0050.a	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio sciolto spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 1	m ²	191,96	7,68%
1U.05.150.0050.b	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio sciolto spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2	m ²	228,16	6,46%
IS	MISURE DI COORDINAMENTO PER SPECIFICHE PROCEDURE ATTE A RISOLVERE LE INTERFERENZE			
IS.00	MISURE DI COORDINAMENTO			

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
IS.00.010	RIUNIONI DI COORDINAMENTO			
IS.00.010.0010	Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal dlgs 81/08 e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, per particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà, atte a risolvere le interferenze. In questa voce vanno computati solo i costi necessari ad attuare le specifiche procedure di coordinamento, derivanti dal contesto ambientale o da interferenze presenti nello specifico cantiere, necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti ai lavori. Non vanno computati come costi della sicurezza le normali riunioni di coordinamento, riconducibili a modalità standard di esecuzione. Il numero delle riunioni potrà variare secondo le esigenze riscontrate in fase esecutiva dal CSE, ma devono essere previste indicativamente in fase di progettazione dal CSP. Trattandosi di costo per la sicurezza non soggetto - per legge - a ribasso d'asta in sede di offerta, sottratto alla logica concorrenziale di mercato non è stato previsto l'utile d'impresa. Da riconoscere per ogni impresa presente in riunione, coinvolta in fase di esecuzione per delicate lavorazioni interferenti.	cad	44,31	88,11%

P.A.	MANUTENZIONE ORDINARIA			
P.A.001	Manutenzione di lanterna semaforica (1 luce qualsiasi diametro) a LED, collocata su palina. <u>Interventi con cadenza semestrale comprendenti:</u> pulitura con soluzioni idonee del corpo lanterna, della visiera, della parabola e delle lenti; verifica e lubrificazione delle cerniere e dei dispositivi di chiusura; verifica delle guarnizioni dello sportello e delle lenti, con eventuale sostituzione di quelle deteriorate; verifica e regolazione dell'orientamento orizzontale e verticale della lanterna; verifica dei collegamenti elettrici (cavi, morsettiere ecc.) con pulizia dei contatti mediante soluzioni idonee, serraggio dei morsetti, applicazione di prodotti antiossidanti, eventuale sostituzione del materiale elettrico deteriorato; mezzi d'opera attrezzati e funzionanti con autista.	n°	3,00	88,11%
P.A.002	Manutenzione di lanterna semaforica (2 luci qualsiasi diametro) a LED, collocata su palina. <u>Interventi con cadenza semestrale comprendenti:</u> pulitura con soluzioni idonee del corpo lanterna, della visiera, della parabola e delle lenti; verifica e lubrificazione delle cerniere e dei dispositivi di chiusura; verifica delle guarnizioni dello sportello e delle lenti, con eventuale sostituzione di quelle deteriorate; verifica e regolazione dell'orientamento orizzontale e verticale della lanterna; verifica dei collegamenti elettrici (cavi, morsettiere ecc.) con pulizia dei contatti mediante soluzioni idonee, serraggio dei morsetti, applicazione di prodotti antiossidanti, eventuale sostituzione del materiale elettrico deteriorato; mezzi d'opera attrezzati e funzionanti con autista.	n°	4,00	88,11%
P.A.003	Manutenzione di lanterna semaforica (3 luci qualsiasi diametro) a LED, collocata su palina. <u>Interventi con cadenza semestrale comprendenti:</u> pulitura con soluzioni idonee del corpo lanterna, della visiera, della parabola e delle lenti; verifica e lubrificazione delle cerniere e dei dispositivi di chiusura; verifica delle guarnizioni dello sportello e delle lenti, con eventuale sostituzione di quelle deteriorate; verifica e regolazione dell'orientamento orizzontale e verticale della lanterna; verifica dei collegamenti elettrici (cavi, morsettiere ecc.) con pulizia dei contatti mediante soluzioni idonee, serraggio dei morsetti, applicazione di prodotti antiossidanti, eventuale sostituzione del materiale elettrico deteriorato; mezzi d'opera attrezzati e funzionanti con autista.	n°	5,00	88,11%
P.A.004	Manutenzione di lanterna semaforica (3 luci qualsiasi diametro) a LED, collocata su palo a sbraccio o aereo. <u>Interventi con cadenza semestrale comprendenti:</u> pulitura con soluzioni idonee del corpo lanterna, della visiera, della parabola e delle lenti, compresa eventuale targa di contrasto; verifica e lubrificazione delle cerniere e dei dispositivi di chiusura; verifica delle guarnizioni dello sportello e delle lenti, con eventuale sostituzione di quelle deteriorate; verifica e regolazione dell'orientamento orizzontale e verticale della lanterna; verifica dei collegamenti elettrici (cavi, morsettiere ecc.) con pulizia dei contatti mediante soluzioni idonee, serraggio dei morsetti, applicazione di prodotti antiossidanti, eventuale sostituzione del materiale elettrico deteriorato; mezzi d'opera attrezzati e funzionanti con autista.	n°	10,00	88,11%
P.A.005	Manutenzione degli impianti semaforici mediante revisione, diagnosi, controllo e gestione degli stessi, comprensiva dei regolatori semaforici, della verifica del ciclo, dei verdi, delle fasi e del software mediante PC. <u>Interventi di pronto intervento quali:</u> attivazione, disattivazione, messa in lampeggio, rimessa in funzione normale; reimpostazione a richiesta di parametri e funzioni di sistema per adeguamento ai flussi di traffico o a mutati criteri di disciplina del traffico.			

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
	<p><u>Interventi con cadenza semestrale comprendenti:</u></p> <p>PER L'ARMADIO DI ALIMENTAZIONE controllo generale dello stato dell'armadio contenente il contatore ENEL e l'interruttore generale e pulizia esterna ed interna del medesimo con asportazione della polvere, sabbia, ragnatele, ecc.; verifica dello stato ed eventuale sostituzione delle guarnizioni delle porte; verifica e lubrificazione ed eventuale sostituzione delle cerniere e serrature; pulizia del contatore e dell'interruttore generale; verifica del fissaggio dei cavi di uscita.</p> <p>PER L'ARMADIO REGOLATORE controllo generale dello stato dell'armadio contenente il centralino e pulizia esterna ed interna del medesimo con asportazione della polvere, sabbia, ragnatele, ecc.; verifica dello stato ed eventuale sostituzione delle guarnizioni delle porte; verifica e lubrificazione ed eventuale sostituzione delle cerniere e serrature; pulizia interna ed esterna dell'armadio rack contenente le schede del centralino; pulizia delle schede elettroniche e della piastra madre con disossidazione, mediante apposito prodotto, delle spine anteriori e posteriori; controllo del fissaggio dei cavi di potenza e di logica, serraggio dei fusibili, disossidazione e pulizia dei contatti degli stessi e degli interruttori nonché controllo delle apparecchiature di autoprotezione; controllo del funzionamento ed eventuale regolazione dell'orologio di comando del funzionamento a lampeggio; cambio ora solare/legale. Per quanto riguarda il passaggio dall'ora solare all'ora legale e viceversa, la Ditta dovrà provvedere alla regolazione dell'orologio di comando del funzionamento a lampeggio di tutti i centralini entro il primo giorno lavorativo dalla data di attuazione del nuovo orario; controllo del funzionamento ed eventuale regolazione dell'apparecchiatura generatrice di ciclo, del relè di sincronismo e dell'orologio di cambio programma; controllo ed eventuale ritaratura della durata dei singoli intervalli del ciclo semaforico, dei tempi massimi e dei tempi di incremento elementare del prolungamento di verde; verifica del corretto funzionamento dell'apparecchiatura sotto tensione; controllo dei circuiti di potenza alimentanti le lanterne semaforiche con eventuale prova di isolamento dei conduttori per ricerca di guasti; pulizia e controllo delle apparecchiature di rilevamento del traffico con eventuale ritaratura della loro sensibilità; verifica ed eventuale ripristino della presenza dei vari colori di ogni fase.</p> <p>PER L'IMPIANTO SEMAFORICO controllo del funzionamento degli impianti semaforici; verifica mediante il tasto di prova dell'interruttore differenziale delle protezioni contro le tensioni di contatto accidentali; verifica dell'efficienza dei dispositivi di sicurezza: watch-dog, verdi incompatibili e il conseguente lampeggio o spegnimento dell'impianto; verifica del controllo luci; verifica della corretta accensione delle luci semaforiche secondo la fasatura programmata; verifica dei tempi dei vari step nei piani semaforici; verifica delle tabelle inserzioni orarie e dell'orologio interno; verifica dei comandi manuali; verifica dei parametri di raccolta dati ove presenti; verificare, ponendo il regolatore acceso sul tutto rosso, che la corrente assorbita misurata con un amperometro sia congruente con il valore di corrente calcolato in base al numero ed alla potenza delle lampade; controllo della corretta accensione con il comando manuale di tutte le luci in sequenza secondo la struttura impostata; verifica del buon funzionamento delle attuazioni veicolari o pedonali (se presenti), controllando che le chiamate provochino l'effettuazione della giusta sequenza delle fasi; verifica del fissaggio dei cavi e dei cablaggi dell'impianto semaforico; sigillatura con idonei materiali dei fori per l'adduzione dei cavi; verifica del buon funzionamento del dispositivo di rete (router) per il controllo in remoto</p> <p>PER PALI E PALINE DI SOSTEGNO verifica statica di paline, sostegni e supporti della lanterna, con controllo e serraggio degli attacchi; monitoraggio e verifica della stabilità delle strutture di sostegno e fissaggio di tutti i componenti degli impianti semaforici al fine di prevenire cedimenti, crolli, distacchi pericolosi per gli addetti, per la circolazione stradale e degli utenti in genere compresa la riparazione e/o l'eventuale sostituzione per il relativo mantenimento in normale stato di efficienza; verifica del fissaggio dei cavi e dei cablaggi all'interno del punto luce o della lanterna; verifica dei supporti e della testata di sostegno della lanterna nonché dei supporti dell'eventuale targa di contrasto; verifica del funzionamento dei pulsanti pedonali; verniciatura di parti metalliche esposte se presenti; controllo ed eventuale ripristino dell'anello in cemento realizzato sul basamento a sigillo del palo o della palina.</p> <p><u>Interventi con cadenza annuale comprendenti:</u> aggiornamento entro il 31/12 di ciascun anno di affidamento dei lavori degli schemi regolatori semaforici, delle opere impiantistiche, della segnaletica orizzontale e dell'etichettatura impianti, con restituzione dei disegni in formato DWG; archiviazione di tutti gli interventi svolti (programmati e non) con realizzazione di relativi schemi tecnici per ogni intervento eseguito.</p>			

Elenco Prezzi Unitari - IMPIANTI SEMAFORICI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	% Inc. M.O.
	<p><u>Interventi con cadenza biennale comprendenti:</u> Con vincolo assoluto d'esecuzione entro due mesi dalla consegna degli impianti: prove e ispezioni relative alla sicurezza previste dalla norma tecnica CEI 214-9:2002-04, elencate nella TAB. 2 "Prescrizioni per i provvedimenti di manutenzione"; esecuzione della misura della resistenza di terra di ciascun impianto e delle altre verifiche previste dalle normative vigenti con successiva stesura di un rapporto delle verifiche e delle misure eseguite da consegnare alla Direzione dei Lavori; verifica, ed eventuale disossidazione e serraggio, dei morsetti di raccordo e di tutti i punti di contatto dell'impianto di terra con successiva applicazione di apposito prodotto antiossidante; verifica dello stato e dell'efficienza dei dispersori e della corda di rame di collegamento; lettura della resistenza di terra, da effettuarsi per ogni singola puntazza, e trascrizione delle misure su apposita scheda da consegnare alla Direzione dei Lavori; verifica del regolare funzionamento delle protezioni contro le tensioni di contatto.</p>	n°	250,00	88,11%

SCHEDA TECNICA MATERIALI

PALINA SEMAFORICA
L = 3600 mm diam. 102 mm

PALINA SEMAFORICA

Palina costituita da un tubo in acciaio FE 360 B (UNI EN 10025/95)

Zincatura a caldo per immersione a norme UNI EN40

Dimensioni:

Altezza mm 3600 Diametro mm 102 - spessore mm 3

Lavorazioni:

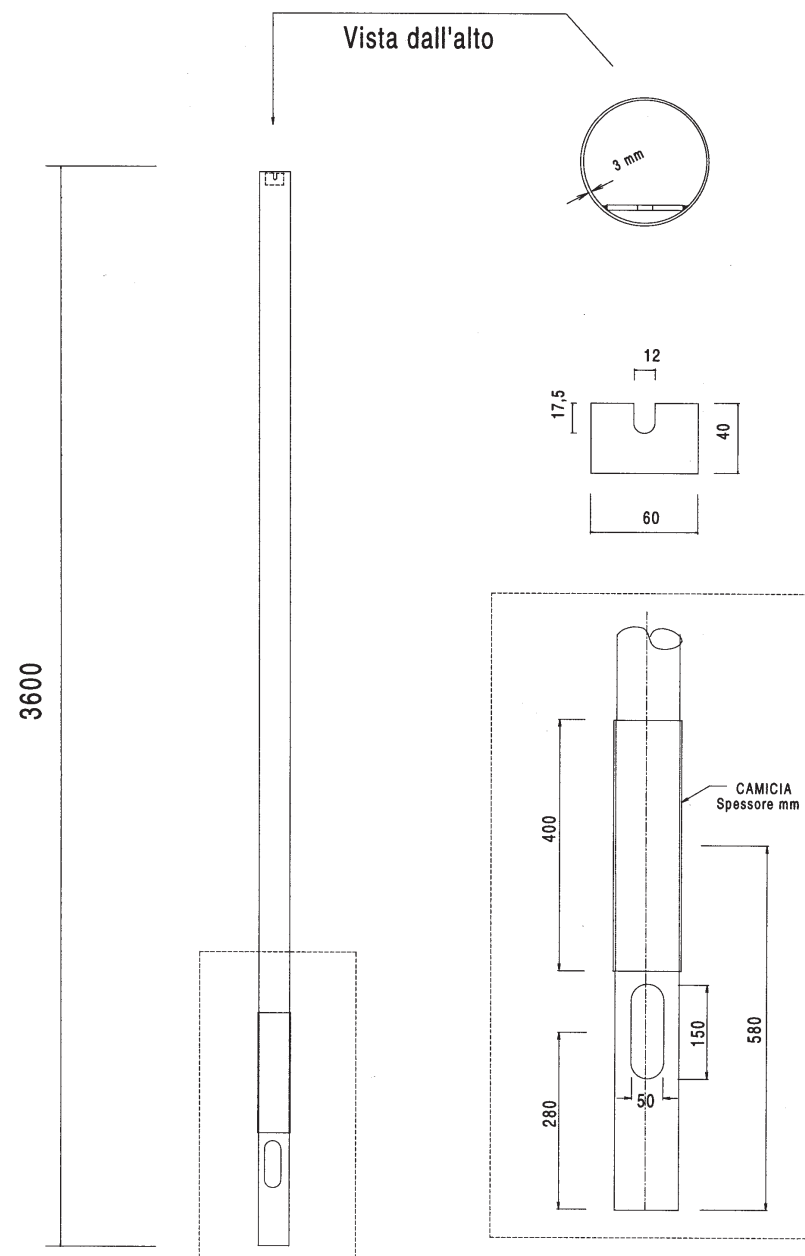
* Asola per il passaggio dei cavi di dimensioni 50 x 150 mm, con mezzeria a mm 280 dal filo inferiore del sostegno, con spigoli arrotondati e smussati (UNI EN 40/2.4).

* Camicia di spessore mm 3 e di lunghezza mm 400, saldata nella parte superiore e puntata nella parte inferiore centrata a mm 580 rispetto al filo inferiore del sostegno.

* Saldatura a mm 5 dalla sommità interna della palina di una piastrina avente dimensioni mm 60 x 40 e spessore mm 4, sagomata con un incavo di mm 12 x 17,5 corredata di bullone 10 MA x 20 con gambo interamente filettato e dado esagonale in acciaio inox AISI 304.

ALLEGATO 1A

PALINA SEMAFORICA L= 3600 mm



DISEGNO NON IN SCALA

ALLEGATO 1B

SCHEDA TECNICA MATERIALI

PALINA SEMAFORICA
L = 4500 mm diam. 102 mm

PALINA SEMAFORICA

Palina costituita da un tubo in acciaio FE 360 B (UNI EN 10025/95)

Zincatura a caldo per immersione a norme UNI EN40

Dimensioni:

Altezza mm 4500 Diametro mm 102 spessore mm 3

Lavorazioni:

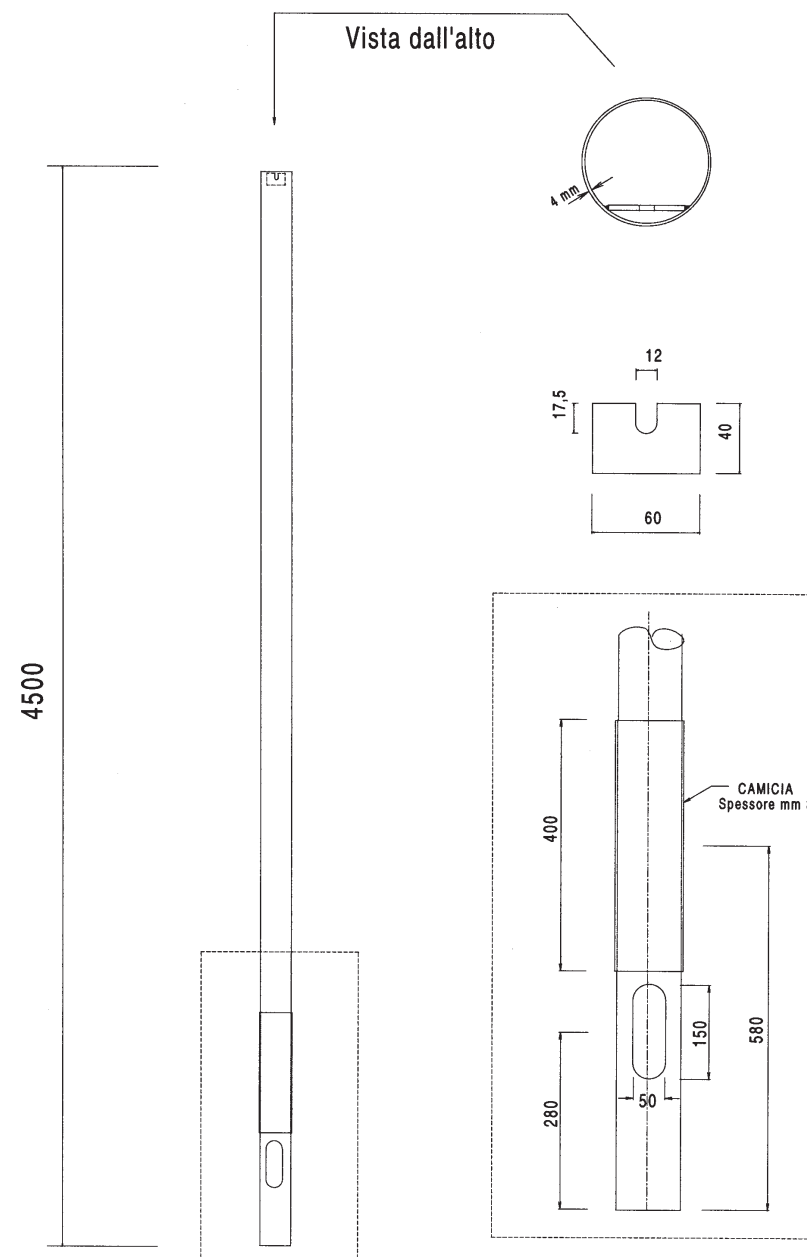
* Asola per il passaggio dei cavi di dimensioni 50 x 150 mm, con mezzeria a mm 280 dal filo inferiore del sostegno, con spigoli arrotondati e smussati (UNI EN 40/2.4).

* Camicia di spessore mm 3 e di lunghezza mm 400, saldata nella parte superiore e puntata nella parte inferiore centrata a mm 580 rispetto al filo inferiore del sostegno.

* Saldatura a mm 5 dalla sommità interna della palina di una piastrina avente dimensioni mm 60 x 40 e spessore mm 4, sagomata con un incavo di mm 12 x 17,5 corredata di bullone 10 MA x 20 con gambo interamente filettato e dado esagonale in acciaio inox AISI 304.

ALLEGATO 2A

PALINA SEMAFORICA L= 4500 mm



DISEGNO NON IN SCALA

ALLEGATO 2B

SCHEDA TECNICA MATERIALI

PALINA SEMAFORICA CON PIASTRA L = 3600 mm diam. 102 mm

PALINA SEMAFORICA

Palina costituita da un tubo in acciaio FE 360 B (UNI EN 10025/95)

Zincatura a caldo per immersione a norme UNI EN40

Dimensioni:

Altezza mm 3600 Diametro mm 102 spessore mm 3

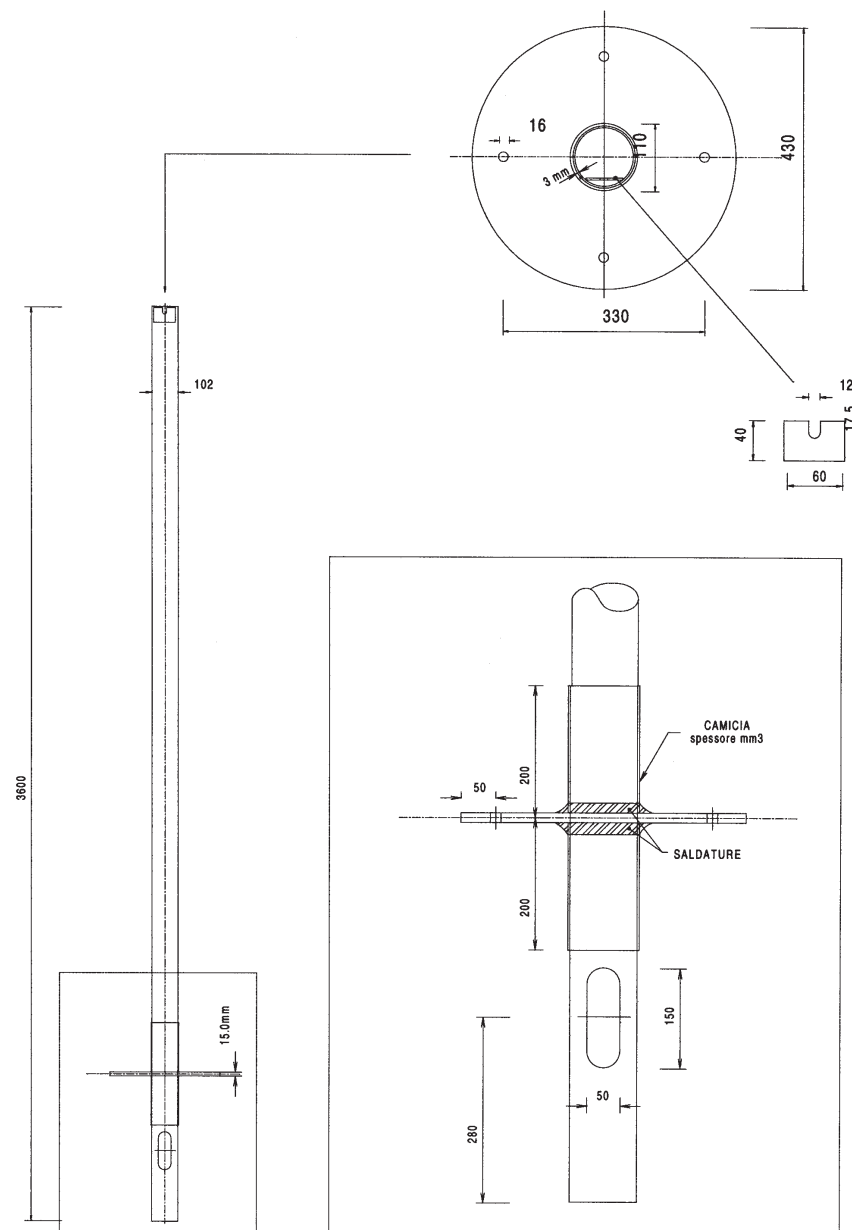
Lavorazioni:

- Asola per il passaggio dei cavi di dimensioni 50 x 150 mm, con mezzeria a mm 280 dal filo inferiore del sostegno, con spigoli arrotondati e smussati (UNI EN 40/2.4).
- Camicia di spessore mm 3 e di lunghezza mm 400, saldata nella parte superiore e puntata nella parte inferiore centrata a mm 580 rispetto al filo inferiore del sostegno.
- Saldatura a mm 5 dalla sommità interna della palina di una piastrina avente dimensioni mm 60 x 40 e spessore mm 4, sagomata con un incavo di mm 12 x 17,5 corredata di bullone 10 MA x 20 con gambo interamente filettato e dado esagonale in acciaio inox AISI 304.
- Disco, ricavato da lamiera in acciaio, dello spessore di mm 15 con entrostanti 4 fori diam 16 mm posti a 90° fra di loro e a 165 mm dal centro ed un foro centrale di mm 110, saldato a metà della lunghezza della camicia di rinforzo.

La palina viene fissata, al terreno sottostante la piastra, per mezzo di tasselli ad espansione con bulloni tramite i 4 fori sulla piastra o con esecuzione di basamento in cls, di dimensioni da verificare di volta in volta, con 4 tirfoni con estremità filettata da annegarsi nel cls stesso.

ALLEGATO 3A

PALINA CON PIASTRA



DISEGNO NON IN SCALA

ALLEGATO 3B

SCHEDA TECNICA MATERIALI

Bussola per palina

Bussola per fissaggio palina semaforica

Costituita da un tronchetto di tubo saldato in acciaio FE 360 B (UNI EN 10025/95)

Zincatura a caldo per immersione a norme UNI EN40

Dimensioni:

Lunghezza 600 mm - Diametro 168,3 mm - Spessore 4 mm

Lavorazioni:

* Saldatura nella parte inferiore di n° 3 squadrette sagomate poste a 120° fra loro.

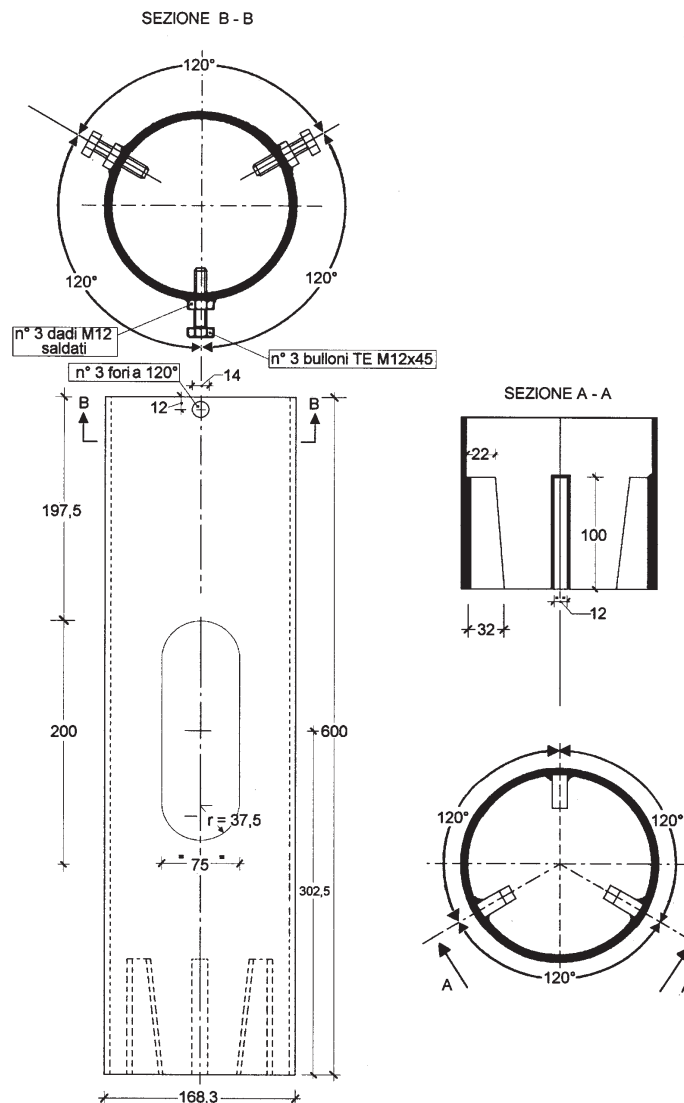
* Esecuzione di una asola passacavi da 200 x 75 mm con mezzeria a 302,5 mm dal filo inferiore.

* Esecuzione nella parte superiore di n° 3 fori di diametro 14 mm posti a 120°.

* Saldatura sui fori sopra indicati di n° 3 dadi esagonali in acciaio Inox AISI 304 e relative viti 12MA x 45 mm con gambo interamente filettato.

ALLEGATO 4A

BUSSOLA PER PALINA



ALLEGATO 4B

SCHEDA TECNICA MATERIALI

Palo saldato, rastremato e a sbraccio semplice, lunghezza m 7,3, con aggetto di m 3

DATI TECNICI

Diametro base/spessore	mm 140/4	Lunghezza	mm 3000
Diametro di punta/spessore	mm 89/3	Lunghezza	mm 900
Diametro aggetto (parte iniziale)/spessore	mm 70/3	Raggio di curvatura	mm 1000
Diametro aggetto (parte finale)/spessore	mm 60/3	Inclinazione aggetto	+ 5°
Altezza sbraccio (innesto mm 500)	mm 2000		

CARICHI INSTALLABILI

1 lanterna semaforica senza pannello

LAVORAZIONI

Asola per il passaggio dei cavi con spigoli arrotondati e smussati avente dimensioni di mm 50 x 150 con mezzzeria a mm 400 dal filo inferiore del palo.

Camicia di rinforzo in acciaio tipo FE 360B di spessore mm 4 avente lunghezza di mm 600, saldata nella parte superiore e puntata in quella inferiore, centrata a mm 1000 rispetto al filo inferiore del palo.

Presa di terra costituita da un dado esagonale 12MA in acciaio inox AISI 304 UNI 5588 saldato sulla camicia a mm 150 sopra il centro della stessa (con foro passante) ed in asse con l'asola di ingresso cavi, completo di bullone 12MA, in acciaio AISI 304 UNI 5739 e relativa rondella elastica diam 13 mm UNI 1751-AISI 304.

Asola per uscita del cavo, con spigoli arrotondati e smussati avente dimensioni di mm 40 x 60 centrata ad un'altezza di mm 3900 dal filo inferiore del palo ed in asse con l'asola di passaggio cavi.

Saldatura di n° 4 dadi 16 MA in acciaio AISI 304 UNI 5588 a mm 50 dalla cima palo ed a 90 gradi fra loro e di n° 4 dadi 16MA in acciaio AISI 304 UNI 5588 a mm 400 dai primi ed a 90° fra di loro, l'asse di un dado di ogni serie deve coincidere con l'asse passante per l'asola di ingresso cavi, tutti con foro passante e correati di n° 8 grani 16MA x 30 UNI 5929-DCR

Esecuzione lungo lo sbraccio di un collare avente diametro pari a quello di punta del ritto e spessore minimo 10 mm., in alternativa è concesso il sistema di fermo mediante "campana" anch'essa con spessore minimo 10 mm., saldato sull'aggetto come punto di appoggio e di fermo a 500 mm dalla parte inferiore.

CARATTERISTICHE MATERIALE BASE

Lamiera in Fe 360 B secondo UNI EN 10025 idonea alla zincatura a caldo
Certificato di collaudo tipo 3.1.B secondo UNI EN 10204

TOLLERANZE DI LAVORAZIONE

Secondo UNI EN 40 parte 2^a

SALDATURE

Il procedimento deve essere qualificato secondo i criteri prescritti dalla norma EN 288-3 (o equivalente)
I saldatori dovranno essere qualificati in accordo alla norma EN 287-1 (o equivalente)

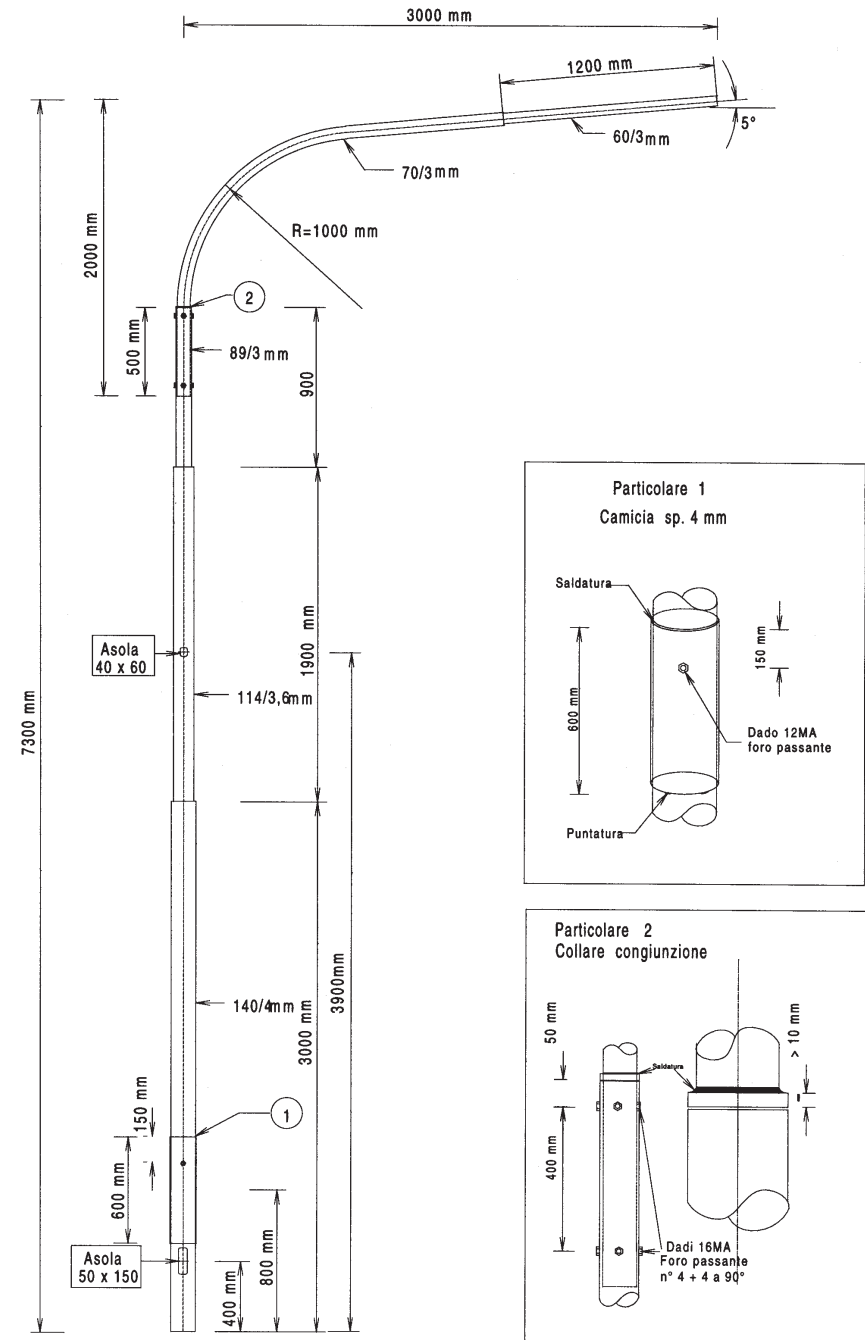
CICLO PROTETTIVO

Zincatura a caldo per immersione a norme UNI EN40

DOCUMENTAZIONE RICHIESTA

Relazione strutturale per i carichi previsti dal D.M.LL.PP. del 16/01/96
Certificati di collaudo riportanti i risultati delle prove eseguite
Dichiarazione di conformità che la zincatura è stata eseguita a norma UNI EN40
Certificato di collaudo materiali tipo 3.1.B
Specifiche e qualifiche dei procedimenti di saldatura (WPS - WPQR)

ALLEGATO 5A



PALO A SBRACCIO NORMALE CON AGGETTO m 3

DISEGNO NON IN SCALA

ALLEGATO 5B

SCHEDA TECNICA MATERIALI

Palo saldato, rastremato e a sbraccio semplice, lunghezza m 7,65, con aggetto di m 5

DATI TECNICI

Diametro base/spessore	mm 168/4	Lunghezza	mm 3000
Diametro tronco intermedio	mm 139,7/4	Lunghezza	mm 1900
Diametro di punta/spessore	mm 114/3,6	Lunghezza	mm 950
Diametro aggetto (parte iniziale)/spessore	mm 89/4,5	Raggio di curvatura	mm 1200
Diametro aggetto (parte finale)/spessore	mm 60/3	Inclinazione aggetto	+ 5°
Altezza sbraccio (innesto mm 500)	mm 1800		

CARICHI INSTALLABILI

Peso lanterna semaforica con 1 pannello di contrasto 600 x 900 mm o sino a 2 lanterne senza pannello

LAVORAZIONI

Asola per il passaggio dei cavi con spigoli arrotondati e smussati avente dimensioni di mm 50 x 150 con mezzeria a mm 600 dal filo inferiore del palo.

Camicia di rinforzo in acciaio tipo FE 360B di spessore mm 4 avente lunghezza di mm 600, saldata nella parte superiore e puntata in quella inferiore, centrata a mm 1000 rispetto al filo inferiore del palo.

Preso di terra costituita da un dado esagonale 12MA in acciaio inox AISI 304 UNI 5588 saldato sulla camicia a mm 150 sopra il centro della stessa (con foro passante) ed in asse con l'asola di ingresso cavi, completo di bullone 12MA, in acciaio inox AISI 304 UNI 5739 e relativa rondella elastica diam 13 mm UNI 1751-AISI 304.

Asola per uscita del cavo, con spigoli arrotondati e smussati avente dimensioni di mm 40 x 60 centrata ad un'altezza di mm 4100 dal filo inferiore del palo ed in asse con l'asola di passaggio cavi.

Saldatura di n° 4 dadi 16 MA in acciaio inox AISI 304 UNI 5588 a mm 50 dalla cima palo ed a 90 gradi fra loro e di n° 4 dadi 16MA in acciaio inox AISI 304 UNI 5588 a mm 400 dai primi ed a 90° fra di loro, l'asse di un dado di ogni serie deve coincidere con l'asse passante per l'asola di ingresso cavi, tutti con foro passante e correati di n° 8 grani 16MA x 30 UNI 5929-DCR.

Esecuzione lungo lo sbraccio di un collare avente diametro pari a quello di punta del ritto e spessore minimo 10 mm. , in alternativa è concesso il sistema di fermo mediante "campana" anch'essa con spessore minimo 10 mm. , saldato sull'aggetto come punto di appoggio e di fermo a 500 mm dalla parte inferiore.

CARATTERISTICHE MATERIALE BASE

Lamiera in Fe 360 B secondo UNI EN 10025 idonea alla zincatura a caldo
Certificato di collaudo tipo 3.1.B secondo UNI EN 10204

TOLLERANZE DI LAVORAZIONE

Secondo UNI EN 40 parte 2^a

SALDATURE

Il procedimento deve essere qualificato secondo i criteri prescritti dalla norma EN 288-3 (o equivalente)
I saldatori dovranno essere qualificati in accordo alla norma EN 287 -1 (o equivalente)

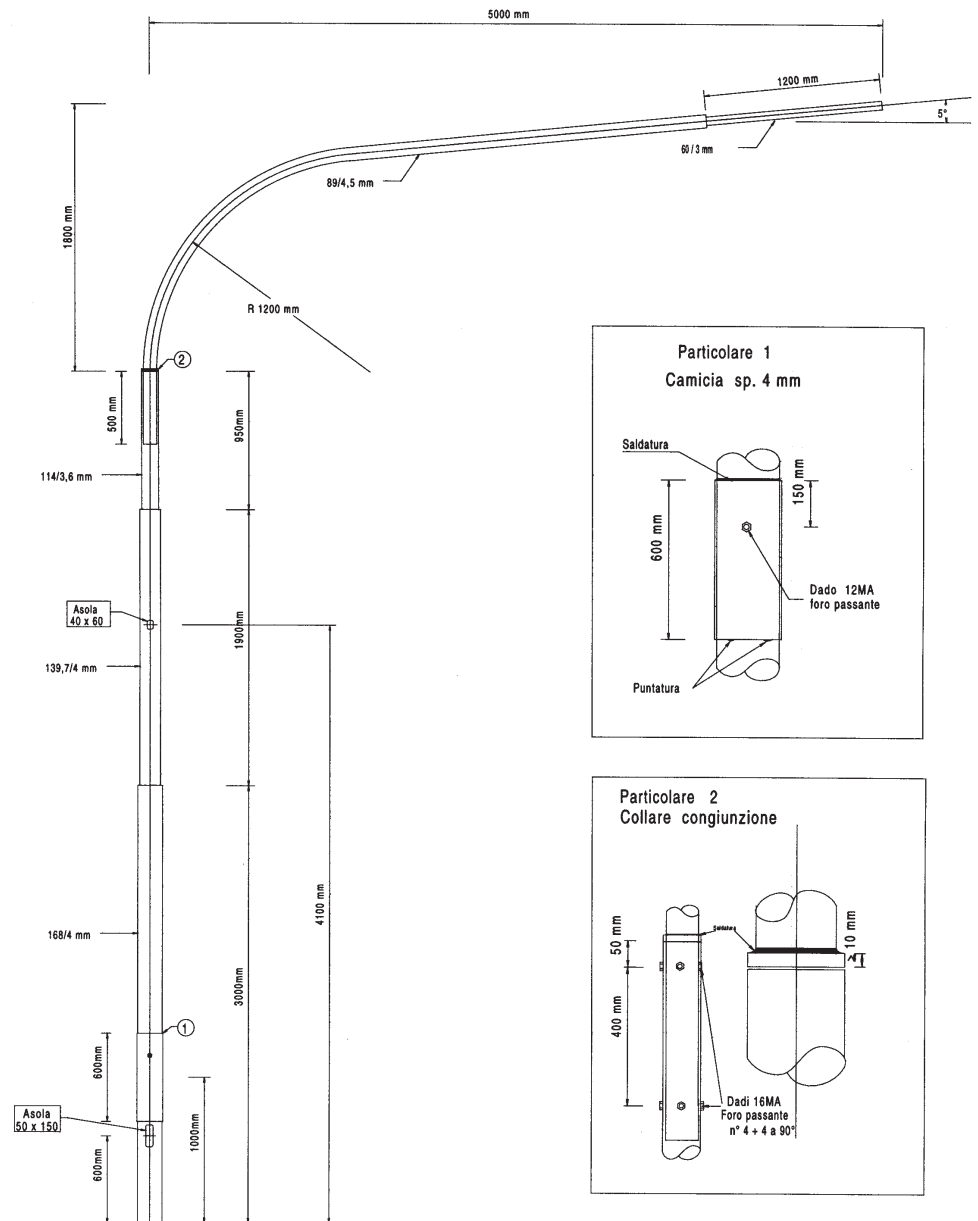
CICLO PROTETTIVO

Zincatura a caldo per immersione a norme UNI EN40

DOCUMENTAZIONE RICHIESTA

Relazione strutturale per i carichi previsti dal D.M.LL.PP. del 16/01/96
Certificati di collaudo riportanti i risultati delle prove eseguite
Dichiarazione di conformità che la zincatura è stata eseguita a norma UNI EN40
Certificato di collaudo materiali tipo 3.1.B
Specifiche e qualifiche dei procedimenti di saldatura (WPS - WPQR)

ALLEGATO 6A



PALO A SBRACCIO NORMALE CON AGGETTO m 5
DISEGNO NON IN SCALA

ALLEGATO 6B

SCHEDA TECNICA MATERIALI

Palo saldato, rastremato e a sbraccio semplice, lunghezza m 7,65 , con aggetto di m 7

DATI TECNICI

Diametro base/spessore	mm	193,7/5	Lunghezza	mm	3000
Diametro di punta/spessore	mm	168,3/4	Lunghezza	mm	2850
Diametro aggetto (parte iniziale)/spessore	mm	139,7/3,6	Raggio di curvatura	mm	1300
Diametro aggetto (parte finale)/spessore	mm	88,9/3	Inclinazione aggetto		+ 5°
Altezza sbraccio (innesto mm 500)	mm	2300			

CARICHI INSTALLABILI

Lanterna semaforica con 1 pannello di contrasto 600 x 900 mm o sino a 3 lanterne senza pannello

LAVORAZIONI

Asola per il passaggio dei cavi con spigoli arrotondati e smussati avente dimensioni di mm 50 x 150 con mezzeria a mm 600 dal filo inferiore del palo.

Camicia di rinforzo in acciaio tipo FE 360B di spessore mm 4 avente lunghezza di mm 600, saldata nella parte superiore e puntata in quella inferiore, centrata a mm 1000 rispetto al filo inferiore del palo.

Preso di terra costituita da un dado esagonale 12MA in acciaio inox AISI 304 UNI 5588 saldato sulla camicia a mm 150 sopra il centro della stessa (con foro passante) ed in asse con l'asola di ingresso cavi, completo di bullone 12MA, in acciaio inox AISI 304 UNI 5739 e relativa rondella elastica diam 13 mm UNI 1751-AISI 304.

Asola per uscita del cavo, con spigoli arrotondati e smussati avente dimensioni di mm 40 x 60 centrata ad un'altezza di mm 4100 dal filo inferiore del palo ed in asse con l'asola di passaggio cavi.

Saldatura di n° 4 dadi 16 MA in acciaio inox AISI 304 UNI 5588 a mm 50 dalla cima palo ed a 90° fra loro e di n° 4 dadi 16MA in acciaio inox AISI 304 UNI 5588a mm 400 dai primi ed a 90° fra di loro, l'asse di un dado di ogni serie deve coincidere con l'asse passante per l'asola di ingresso cavi, tutti con foro passante e correati di n° 8 grani 16MA x 30 UNI 5929-DCR

Esecuzione lungo lo sbraccio di un collare avente diametro pari a quello di punta del ritto e spessore minimo 10 mm., in alternativa è concesso il sistema di fermo mediante "campana" anch'essa con spessore minimo 10 mm., saldato sull'aggetto come punto di appoggio e di fermo a 500 mm dalla parte inferiore.

CARATTERISTICHE MATERIALE BASE

Lamiera in Fe 360 B secondo UNI EN 10025 idonea alla zincatura a caldo
Certificato di collaudo tipo 3.1.B secondo UNI EN 10204

TOLLERANZE DI LAVORAZIONE

Secondo UNI EN 40 parte 2^

SALDATURE

Il procedimento deve essere qualificato secondo i criteri prescritti dalla norma EN 288-3 (o equivalente)
I saldatori dovranno essere qualificati in accordo alla norma EN 287 -1 (o equivalente)

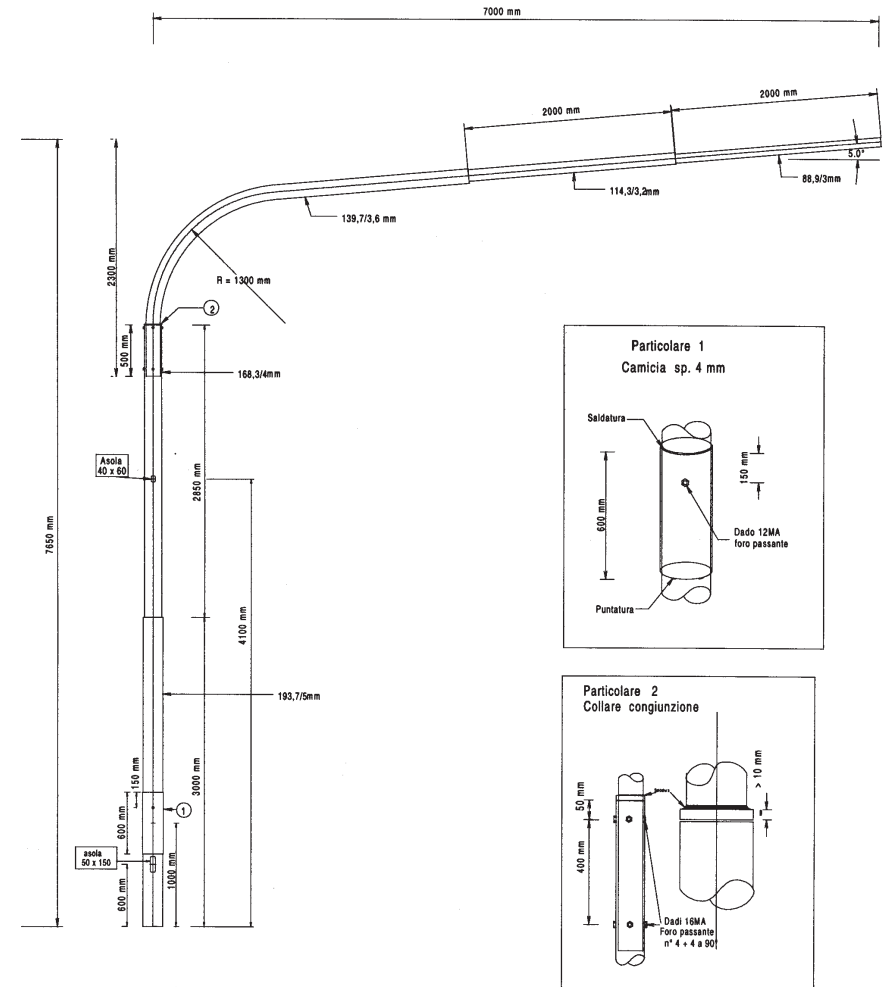
CICLO PROTETTIVO

Zincatura a caldo per immersione a norme UNI EN40

DOCUMENTAZIONE RICHIESTA

Relazione strutturale per i carichi previsti dal D.M.LL.PP. del 16/01/96
Certificati di collaudo riportanti i risultati delle prove eseguite
Dichiarazione di conformità che la zincatura è stata eseguita a norma UNI EN40
Certificato di collaudo materiali tipo 3.1.B
Specifiche e qualifiche dei procedimenti di saldatura (WPS - WPQR)

ALLEGATO 7A



PALO A SBRACCIO NORMALE CON AGGETTO m 7
DISEGNO NON IN SCALA

ALLEGATO 7B

SCHEDA TECNICA MATERIALI

Palo saldato, rastremato e a sbraccio semplice, lunghezza m 8 con aggetto di m 3 per
posa con pannello di contrasto

DATI TECNICI

Diametro base/spessore	mm 168/4	Lunghezza	mm 3000
Diametro tronco intermedio/spessore	mm 159/4	Lunghezza	mm 1500
Diametro di punta/spessore	mm 139,7/4	Lunghezza	mm 1700
Diametro aggetto (parte iniziale)/spessore	mm 114/4	Raggio di curvatura	mm 1500
Diametro aggetto (parte finale)/spessore	mm 88,9/4	Inclinazione aggetto	+ 5°
Altezza aggetto (innesto mm 525)	mm 1800	Lunghezza aggetto parte finale	mm 1000

CARICHI INSTALLABILI

Peso lanterna+staffa + pannello (in punta all'aggetto) Kg 19,5
Dimensioni pannello: mm 900 x 1350

LAVORAZIONI

Asola per il passaggio dei cavi con spigoli arrotondati e smussati avente dimensioni di mm 50 x 150 con mezzeria a mm 600 dal filo inferiore del palo.

Camicia di rinforzo in acciaio tipo FE 360B di spessore mm 4 avente lunghezza di mm 600, saldata nella parte superiore e puntata in quella inferiore, centrata a mm 1000 rispetto al filo inferiore del palo.

Preso di terra costituita da un dado esagonale 12MA in acciaio inox AISI 304 UNI 5588 saldato sulla camicia a mm 150 sopra il centro della stessa (con foro passante) ed in asse con l'asola di ingresso cavi, completa di bullone 12MA, in acciaio inox AISI 304 UNI 5739 e relativa rondella elastica diam 13 mm UNI 1751-AISI 304.

Asola per uscita del cavo, con spigoli arrotondati e smussati avente dimensioni di mm 40 x 60 centrata ad un'altezza di mm 4100 dal filo inferiore del palo ed in asse con l'asola di passaggio cavi.

Saldatura di n° 4 dadi 16 MA in acciaio inox AISI 304 UNI 5588 a mm 100 dalla cima palo ed a 90 gradi fra loro e di n° 4 dadi 16MA in acciaio inox AISI 304 UNI 5588 a mm 400 dai primi ed a 90° fra di loro, l'asse di un dado di ogni serie deve coincidere con l'asse passante per l'asola di ingresso cavi, tutti con foro passante e correati di n° 12 grani 16MA x 30 UNI 5929-DCR

Esecuzione lungo lo sbraccio di un collare avente diametro pari a quello di punta del ritto e spessore minimo 10 mm, in alternativa è concesso il sistema di fermo mediante "campana" anch'essa con spessore minimo 10 mm, saldato sull'aggetto come punto di appoggio e di fermo a 525 mm dalla parte inferiore.

CARATTERISTICHE MATERIALE BASE

Lamiera in Fe 360 B secondo UNI EN 10025 idonea alla zincatura a caldo
Certificato di collaudo tipo 3.1.B secondo UNI EN 10204

TOLLERANZE DI LAVORAZIONE

Secondo UNI EN 40 parte 2^A

SALDATURE

Il procedimento deve essere qualificato secondo i criteri prescritti dalla norma EN 288-3 (o equivalente)
I saldatori dovranno essere qualificati in accordo alla norma EN 287 -1 (o equivalente)

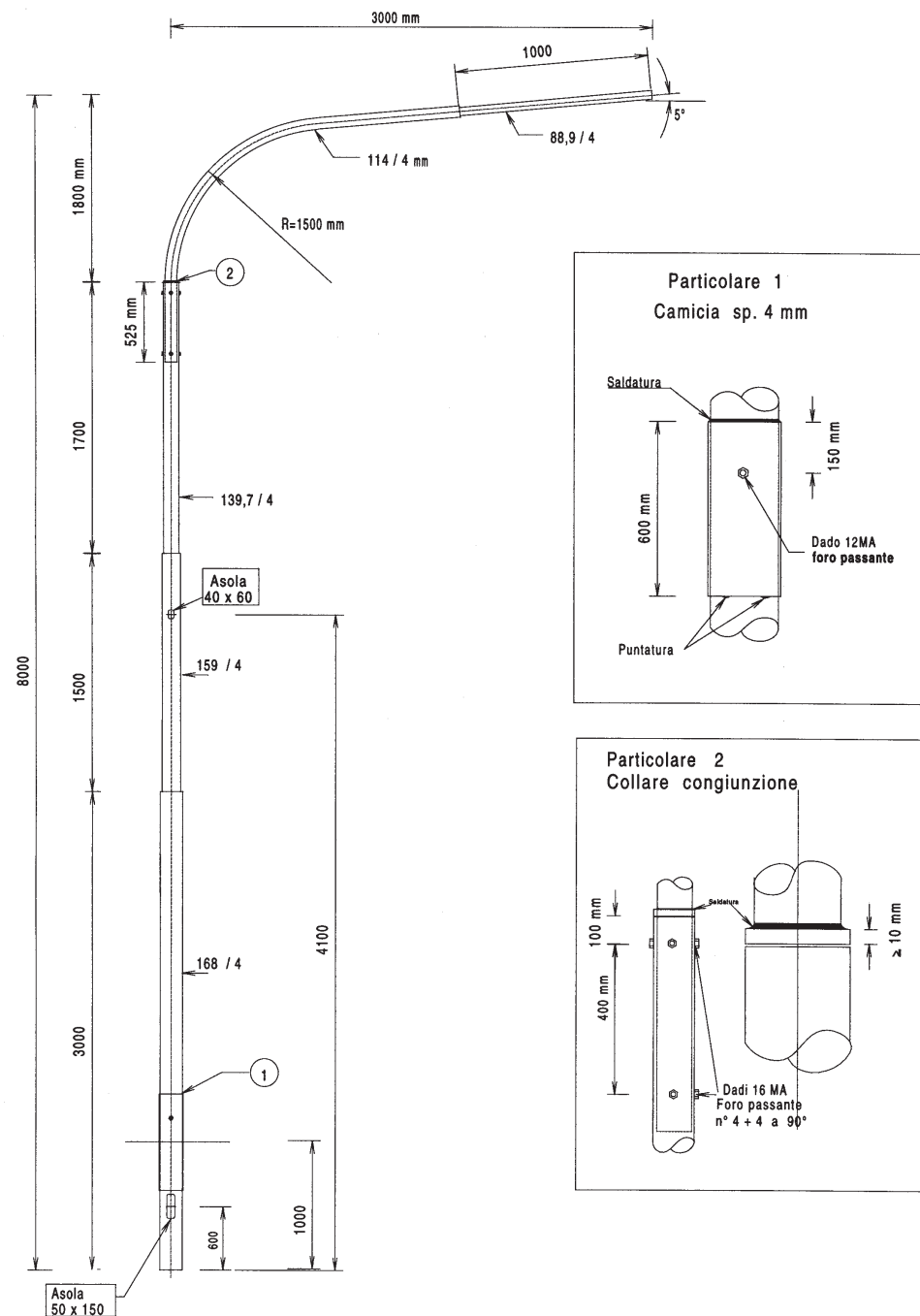
CICLO PROTETTIVO

Zincatura a caldo per immersione a norme UNI EN40

DOCUMENTAZIONE RICHIESTA

Relazione strutturale per i carichi previsti dal DM LL PP del 16/01/96
Certificati di collaudo riportanti i risultati delle prove eseguite
Dichiarazione di conformità che la zincatura è stata eseguita a norma UNI EN40
Certificato di collaudo materiali tipo 3.1.B
Specifiche e qualifiche dei procedimenti di saldatura (WPS - WPQR)

ALLEGATO 8A



PALO A SBRACCIO PER PANNELLO DI CONTRASTO CON AGGETTO m 3

DISEGNO NON IN SCALA

ALLEGATO 8B

SCHEDA TECNICA MATERIALI

Palo saldato, rastremato e a sbraccio semplice, lunghezza m 8,2 con aggetto di m 5,5 per posa con pannello di contrasto

DATI TECNICI

Diametro base/spessore	mm 219/5	Lunghezza	mm 3000
Diametro tronco intermedio/spessore	mm 193,7/4	Lunghezza	mm 2000
Diametro di punta/spessore	mm 168,3/4	Lunghezza	mm 1400
Diametro aggetto (parte iniziale)/spessore	mm 139,7/4,2	Raggio di curvatura	mm 1300
Diametro (1° rastremazione)/spessore	mm 127/3,7	Lunghezza	mm 2000
Diametro aggetto (parte finale)/spessore	mm 114/3	Inclinazione aggetto	+ 5°
Altezza aggetto (innesto mm 500)	mm 1800	Lunghezza aggetto parte finale	mm 1886

CARICHI INSTALLABILI

Peso lanterna+staffa + pannello (a metà aggetto) Kg 19,5 Peso lanterna+staffa + pannello (in punta all'aggetto) Kg 19,5
Dimensioni pannello mm 900 x 1350

LAVORAZIONI

Asola per il passaggio dei cavi con spigoli arrotondati e smussati avente dimensioni di mm 50 x 150 con mezzzeria a mm 600 dal filo inferiore del palo.

Camicia di rinforzo in acciaio tipo FE 360B di spessore mm 4 avente lunghezza di mm 600, saldata nella parte superiore e puntata in quella inferiore, centrata a mm 1000 rispetto al filo inferiore del palo.

Preso di terra costituita da un dado esagonale 12MA in acciaio inox AISI 304 UNI 5588 saldato sulla camicia a mm 150 sopra il centro della stessa (con foro passante) ed in asse con l'asola di ingresso cavi, completa di bullone 12MA, in acciaio inox AISI 304 UNI 5739 e relativa rondella elastica diam 13 mm UNI 1751-AISI 304.

Asola per uscita del cavo, con spigoli arrotondati e smussati avente dimensioni di mm 40 x 60 centrata ad un'altezza di mm 4100 dal filo inferiore del palo ed in asse con l'asola di passaggio cavi.

Saldatura di n° 6 dadi 16 MA in acciaio inox AISI 304 UNI 5588 a mm 50 dalla cima palo ed a 60 gradi fra loro e di n° 6 dadi 16MA in acciaio inox AISI 304 UNI 5588 a mm 400 dai primi ed a 60° fra di loro, l'asse di un dado di ogni serie deve coincidere con l'asse passante per l'asola di ingresso cavi, tutti con foro passante e correati di n° 12 grani 16MA x 30 UNI 5929-DCR

Esecuzione lungo lo sbraccio di un collare avente diametro pari a quello di punta del ritto e spessore minimo 10 mm, in alternativa è concesso il sistema di fermo mediante "campana" anch'essa con spessore minimo 10 mm., saldato sull'aggetto come punto di appoggio e di fermo a 500 mm dalla parte inferiore.

CARATTERISTICHE MATERIALE BASE

Lamiera in Fe 360 B secondo UNI EN 10025 idonea alla zincatura a caldo
Certificato di collaudo tipo 3.1.B secondo UNI EN 10204

TOLLERANZE DI LAVORAZIONE

Secondo UNI EN 40 parte 2°

SALDATURE

Il procedimento deve essere qualificato secondo i criteri prescritti dalla norma EN 288-3 (o equivalente)
I saldatori dovranno essere qualificati in accordo alla norma EN 287 -1 (o equivalente)

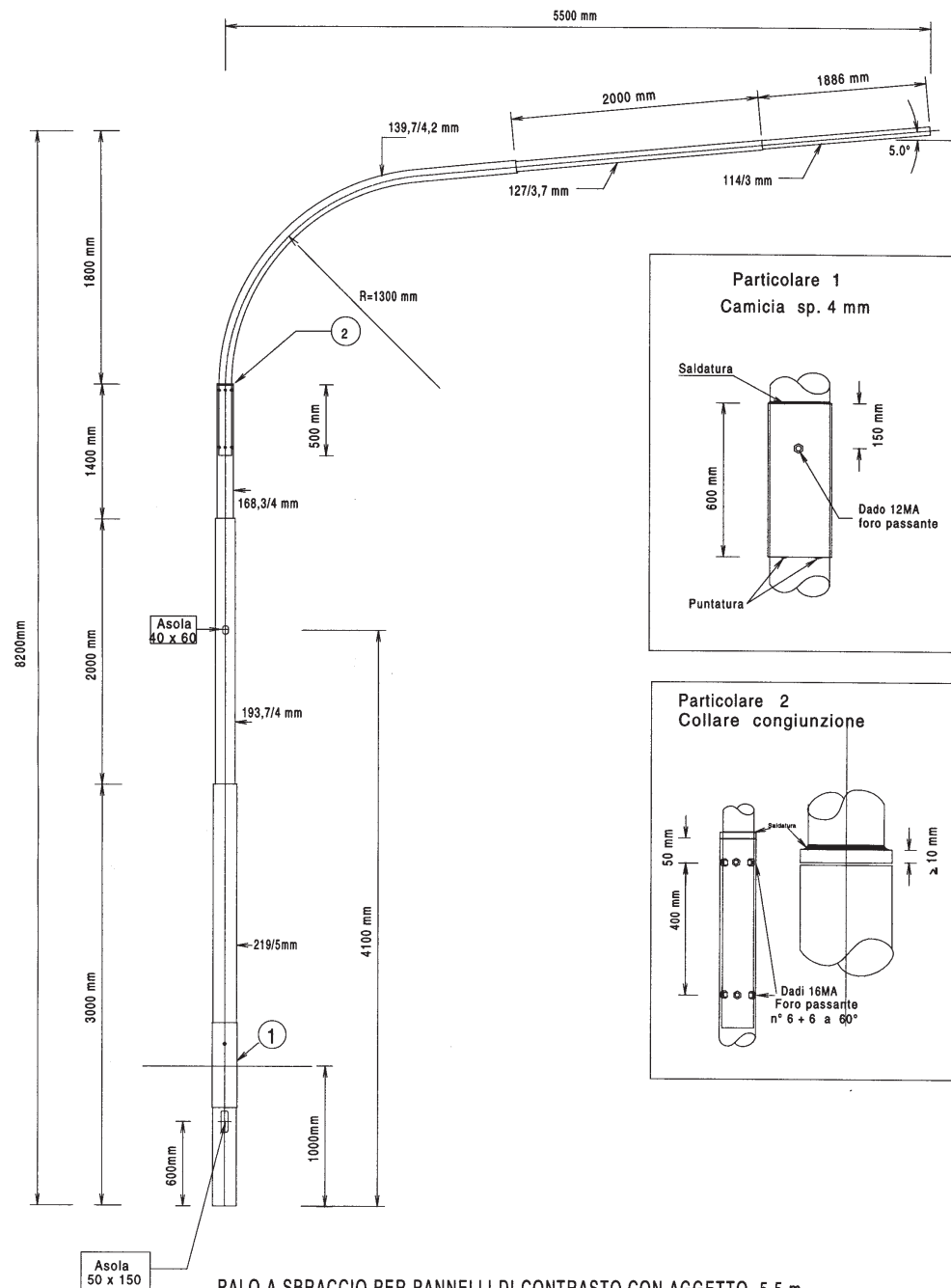
CICLO PROTETTIVO

Zincatura a caldo per immersione a norme UNI EN 40

DOCUMENTAZIONE RICHIESTA

Relazione strutturale per i carichi previsti dal DM LL PP del 16/01/96
Certificati di collaudo riportanti i risultati delle prove eseguite
Dichiarazione di conformità che la zincatura è stata eseguita a norma UNI EN 40
Certificato di collaudo materiali tipo 3.1.B
Specifiche e qualifiche dei procedimenti di saldatura (WPS - WPQR)

ALLEGATO 9A



PALO A SBRACCIO PER PANNELLI DI CONTRASTO CON AGGETTO 5,5 m

DISEGNO NON IN SCALA

ALLEGATO 9B

SCHEDA TECNICA MATERIALI

Palo saldato, rastremato e a sbraccio semplice, lunghezza m 8,25 con aggetto di m 7 per posa con pannello di contrasto

DATI TECNICI

Diametro base/spessore	mm 219/5	Lunghezza	mm 3000
Diametro di punta/spessore	mm 193,7/4,5	Lunghezza	mm 3000
Diametro aggetto (parte iniziale)/spessore	mm 168,4/4	Raggio di curvatura	mm 1600
Diametro (1 ^a rastremazione)/spessore	mm 139,7/4	Lunghezza	mm 2000
Diametro (2 ^a rastremazione)/spessore	mm 127/3,7	Lunghezza	mm 1500
Diametro aggetto (parte finale)/spessore	mm 114/3	Lunghezza aggetto parte finale	mm 1307
Altezza aggetto (innesto mm 500)	mm 2250	Inclinazione aggetto	+ 5°

CARICHI INSTALLABILI

Peso lanterna+staffa+pannello (a metà aggetto) Kg 19,5 Peso lanterna+staffa + pannello (in punta all'aggetto) Kg 19,5
Dimensione pannelli: mm 900 x 1350

LAVORAZIONI

Asola per il passaggio dei cavi con spigoli arrotondati e smussati avente dimensioni di mm 50 x 150 con mezzeria a mm 600 dal filo inferiore del palo.

Camicia di rinforzo in acciaio tipo FE 360B di spessore mm 4 - avente lunghezza di mm 600, saldata nella parte superiore e puntata in quella inferiore, centrata a mm 1000 rispetto al filo inferiore del palo.

Preso di terra costituita da un dado esagonale 12MA in acciaio inox AISI 304 UNI 5588 saldato sulla camicia a mm 150 sopra il centro della stessa (con foro passante) ed in asse con l'asola di ingresso cavi, completa di bullone 12MA, in acciaio inox AISI 304 UNI 5739 e relativa rondella elastica diam 13 mm UNI 1751-AISI 304.

Asola per uscita del cavo, con spigoli arrotondati e smussati avente dimensioni di mm 40 x 60 centrata ad un'altezza di mm 4100 dal filo inferiore del palo ed in asse con l'asola di passaggio cavi.

Saldatura di n° 6 dadi 16 MA in acciaio inox AISI 304 UNI 5588 a mm 50 dalla cima palo ed a 60 gradi fra loro e di n° 6 dadi 16MA in acciaio inox AISI 304 UNI 5588 a mm 550 dai primi ed a 60° fra di loro, l'asse di un dado di ogni serie deve coincidere con l'asse passante per l'asola di ingresso cavi, tutti con foro passante e corrodati di n° 12 grani 16MA x 30 UNI 5929-DCR
Esecuzione lungo lo sbraccio di un collare avente diametro pari a quello di punta del ritto e spessore minimo 10 mm, in alternativa è concesso il sistema di fermo mediante "campana" anch'essa con spessore minimo 10 mm. , saldato sull'aggetto come punto di appoggio e di fermo a 500 mm dalla parte inferiore.

CARATTERISTICHE MATERIALE BASE

Lamiera in Fe 360 B secondo UNI EN 10025 idonea alla zincatura a caldo
Certificato di collaudo tipo 3.1.B secondo UNI EN 10204

TOLLERANZE DI LAVORAZIONE

Secondo UNI EN 40 parte 2^a

SALDATURE

Il procedimento deve essere qualificato secondo i criteri prescritti dalla norma EN 288-3 (o equivalente)
I saldatori dovranno essere qualificati in accordo alla norma EN 287 -1 (o equivalente)

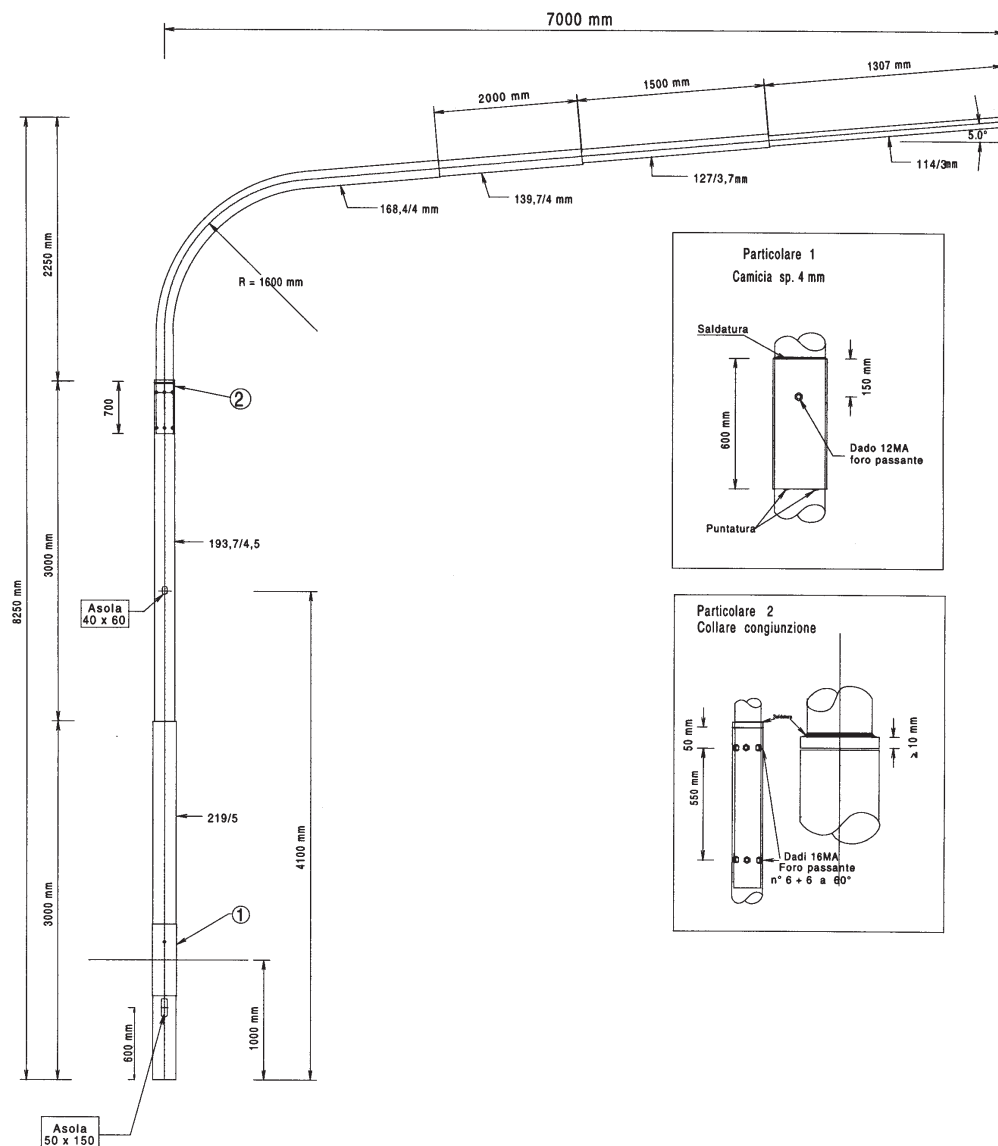
CICLO PROTETTIVO

Zincatura a caldo per immersione a norme UNI EN40

DOCUMENTAZIONE RICHIESTA

Relazione strutturale per i carichi previsti dal DM LL PP del 16/01/96
Certificati di collaudo riportanti i risultati delle prove eseguite
Dichiarazione di conformità che la zincatura è stata eseguita a norma UNI EN40
Certificato di collaudo materiali tipo 3.1.B
Specifiche e qualifiche dei procedimenti di saldatura (WPS - WPQR)

ALLEGATO 10A

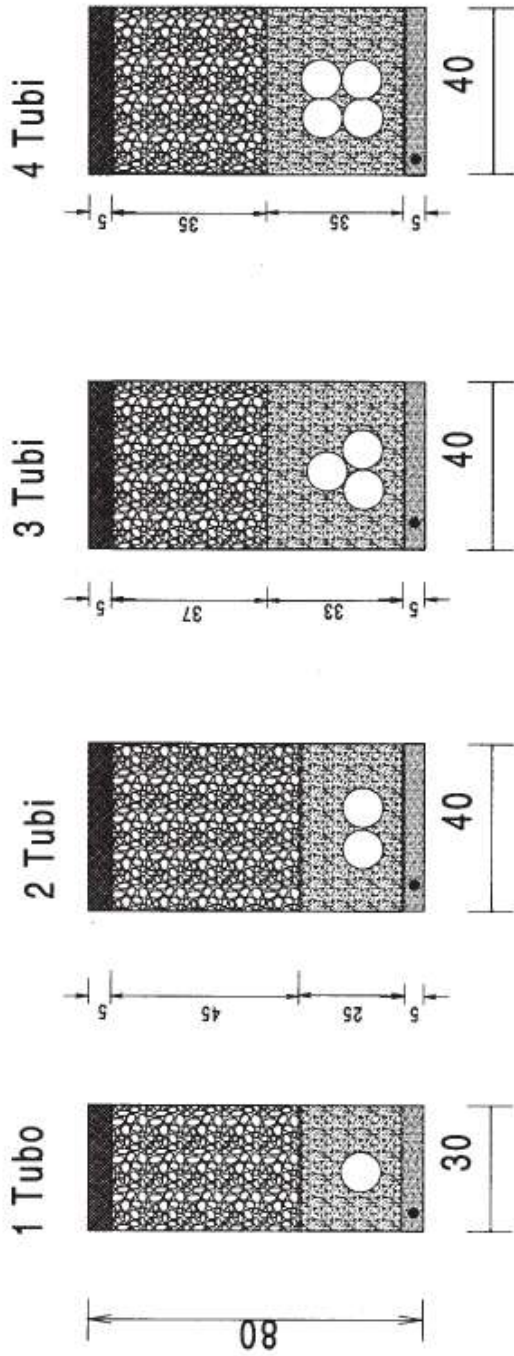


PALO A SBRACCIO PER PANNELLI DI CONTRASTO CON AGGETTO 7 m

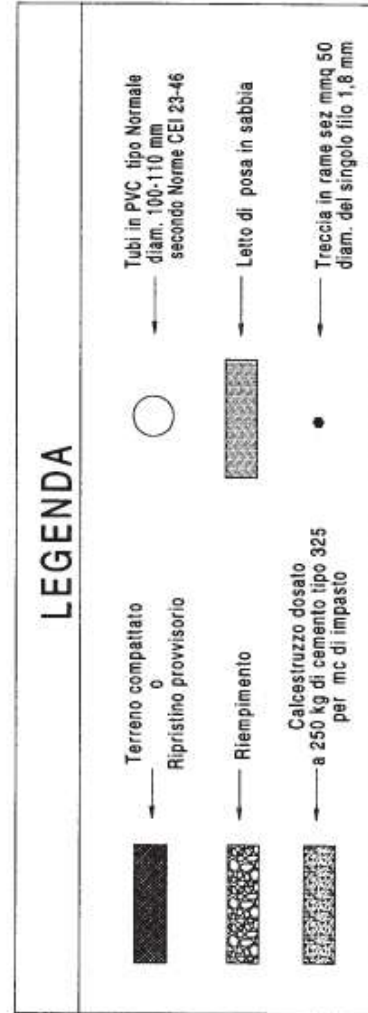
DISEGNO NON IN SCALA

ALLEGATO 10B

CAVIDOTTI (Composizione)



Misure espresse in cm



· DISEGNO NON IN SCALA

VERIFICA CAVIDOTTI

Desc. Impianto _____ Codice impianto _____

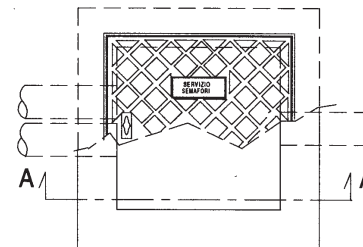
Data esecuzione verifica ____ / ____ / ____

Tratto		N° tubi / diam tubi	N° cavi per tubo	Tipo dispersore e sezione	Interruzione a m dal primo pozzetto	Lung. tratto
Da pozz.	A pozz.					

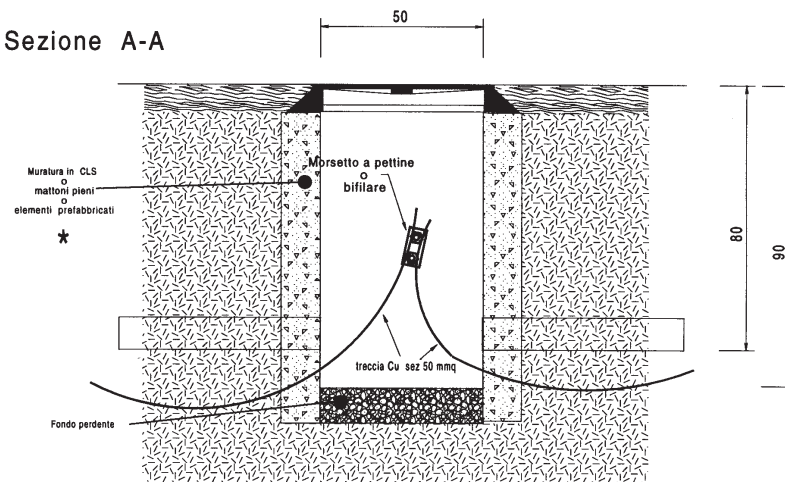
OSSERVAZIONI

Pozzetto di ispezione Dimensioni e particolari costruttivi

Pianta



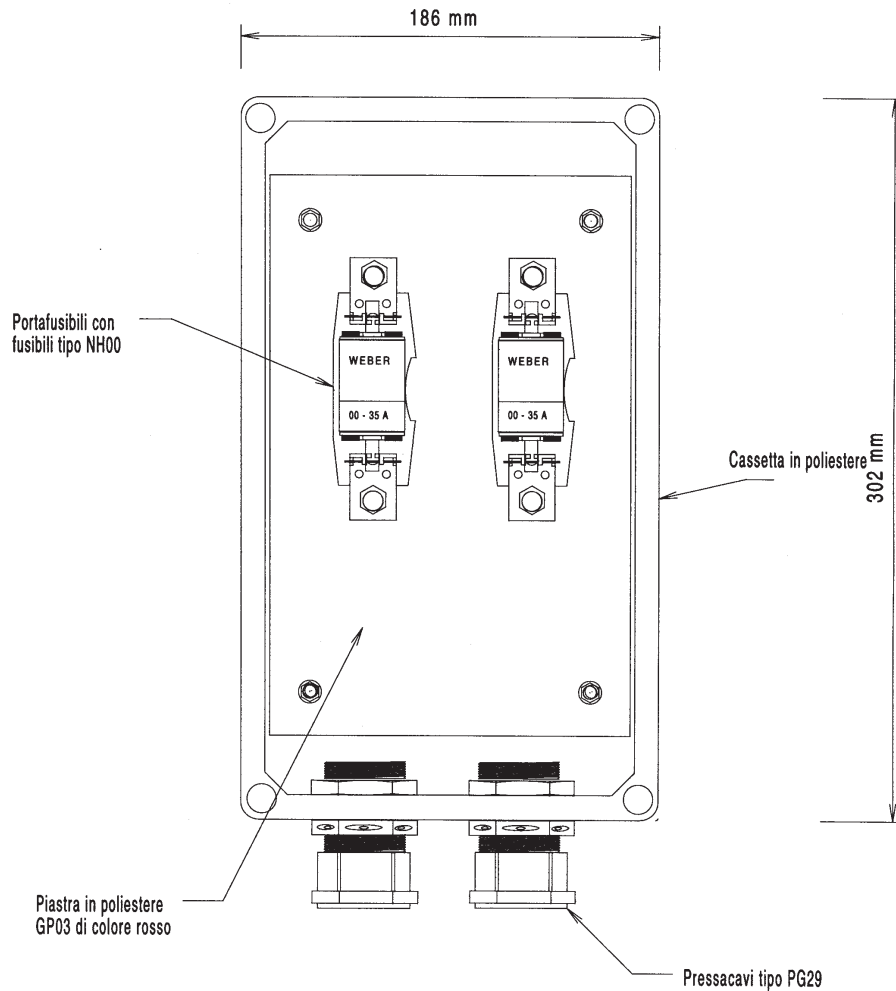
Sezione A-A



* Qualora si realizzino le pareti del pozzetto con muratura in mattoni pieni queste dovranno essere rinzaffate, nella parte interna, con malta di cemento.
I diaframmi degli elementi prefabbricati, rotti per permettere il passaggio dei tubi, dovranno essere sigillati con malta di cemento.

(Misure espresse in cm.)

CASSETTA CON FUSIBILI PER PROTEZIONE IMPIANTO



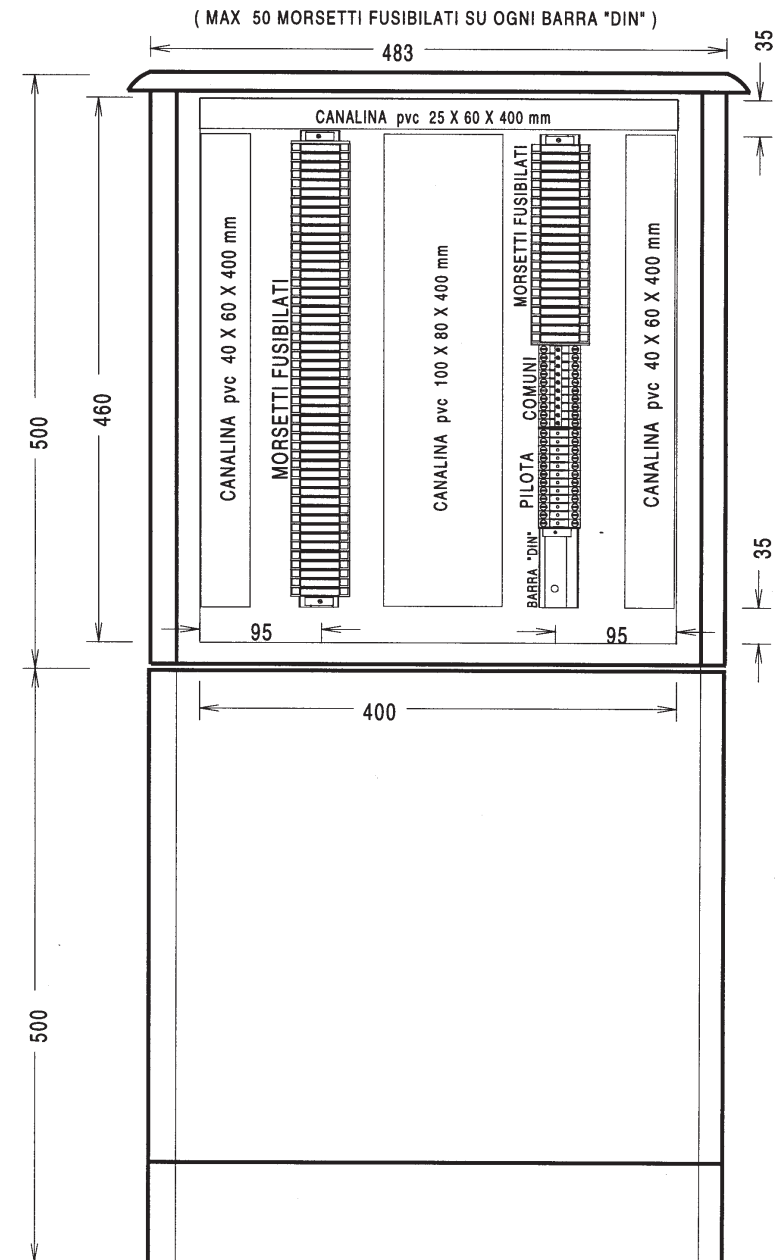
Corpo cassetta in poliestere con profondità, misurata esternamente, di 130 mm
 Coperchio in poliestere fissato con 4 viti in plastica agli angoli estremi e dotato di guarnizione con profondità, misurata esternamente, di 45 mm

La cassetta e la piastra possono essere utilizzate anche qualora venga richiesta la posa di portafusibili E32/50 con fusibili 14 x 51 oppure per l'inserimento di un complesso lampeggiatore.

DISEGNO NON IN SCALA

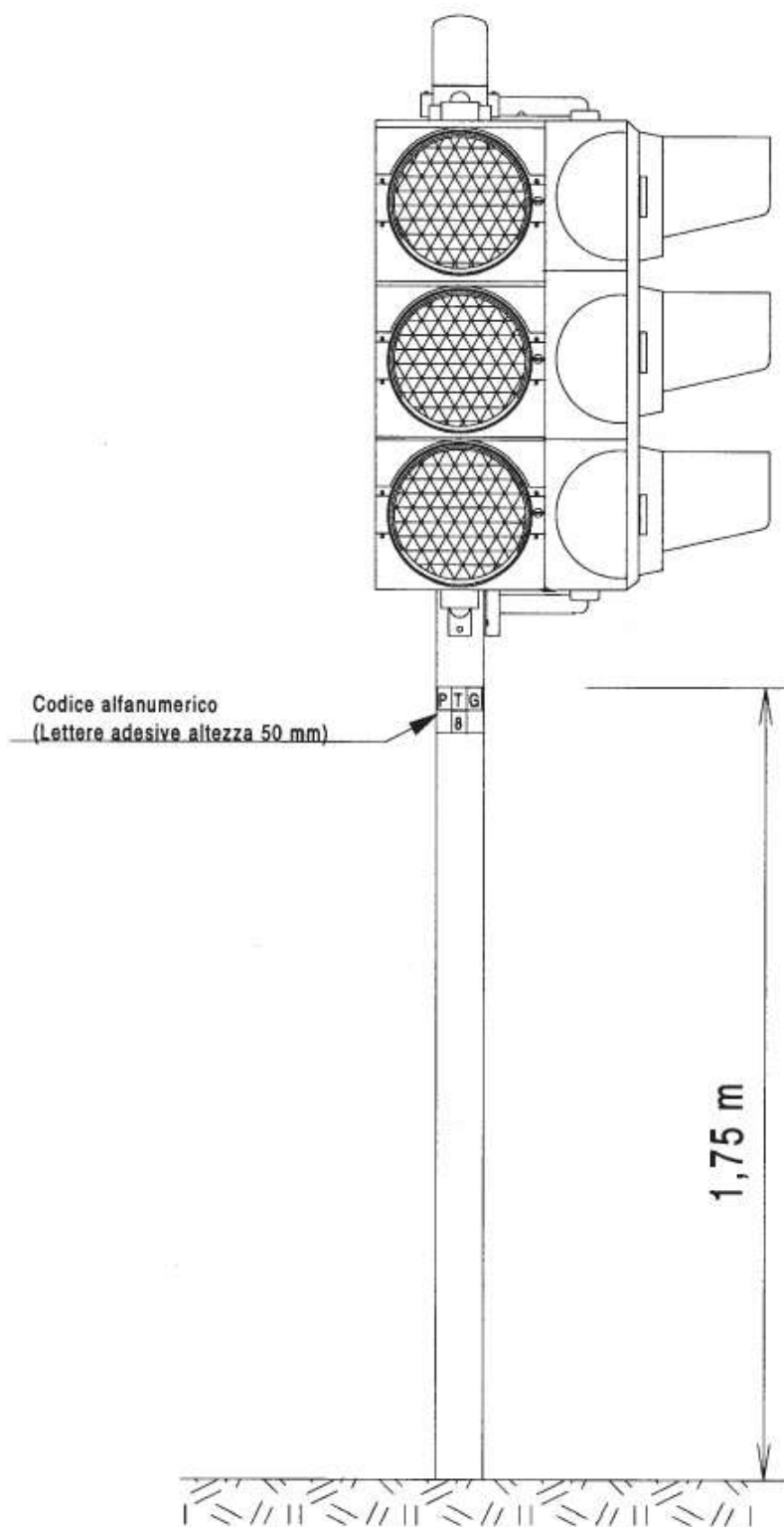
ALLEGATO 18

CASSETTA DI DERIVAZIONE STRADALE tipo OEC PREDISPOSTA PER IMPIANTI SEMAFORICI



ALLEGATO 19

Codifica palina e lanterna



CARATTERISTICHE PRODOTTI VERNICIANTI

PER SUPERFICI ZINCATE A CALDO E MAI VERNICIATE

I prodotti utilizzati, che dovranno essere prodotti da primaria ditta del settore, dovranno avere le seguenti caratteristiche di base

STRATO di fondo a base di resine epossipoliamicidiche e pigmenti al fosfato di zinco, spessore film secco circa 35 - 40 micron.

Numero componenti	2
- Rapporto di catalisi	85 - 15
- Rapporto epossidica/poliamicidica	1 - 1
- Pigmenti:	
- fosfato di zinco	40 (peso percentuale)
- ossidi di ferro	15 (" ")
- silicati lamellari	45 (" ")
- Colore:	rosso
- Cariche (% peso pigmento)	45
- Contenuto in legante fisso (% peso di pittura):	26
- Peso specifico della pittura:	1,40 (+/- 0,05)
- Viscosità della pittura	
(tazza FORD n. 4 a 20 gradi C):	100 - 160
- Residuo secco:	
- % in peso	68%
- % in volume	50%
- Ceneri (% in peso)	36%
- Temperatura sopportabile dalle pitture (in gradi C):	
- continua minima:	- 25°
" massima	+100°
- discontinua minima:	- 30°
" massima	+100°
- Diluente:	
- quantità (% in peso):	0 - 5%
- peso specifico	0,94
- Essiccamenti (a 20 gradi C):	
- al tatto (ore)	5 - 6
- in profondità (ore)	16 - 24
- Viscosità di applicazione (a 20 gradi C):	
- tazza FORD n. 4	80 - 140
- spatola ROSSMAN (fessura II)	6 - 12
- Resa teorica (g/m ²):	110
- Temperatura minima di applicazione (gradi C):	+ 10°
- Tempi di sovraverniciatura (a 20 gradi C):	
- minimi (ora)	24
- massimi consigliati (giorni)	illimitato

- Il prodotto diluito applicato su lamiera in acciaio zincato a caldo secondo Metodo UNICHIM n. 459 (Edizione 1982), con spessore del film umido di 100 micron, deve avere le seguenti caratteristiche:

- Allungamento su mandrino conico (ASTM D 522):	> 15%
- Imbutitura statica (ISO 1520):	> 4 mm
- Aderenza (ISO 2409):	classe 1
- Magazzinaggio (durata massima in mesi):	12

- Il solvente deve rispondere alle prescrizioni di legge in materia.

I dati in percentuale sono +/- 3%.

STRATO intermedio a base di resine epossipoliamicidiche, spessore film secco circa 50 micron.

- Numero componenti:	2
- Rapporto di catalisi:	90 - 10
- Rapporto epossidica/poliamicidica:	2 - 1

- Pigmenti:		20% (peso percentuale pigmenti)
- ossidi metallici:		14% (" " ")
- coloranti organici:		63% (" " ")
- solfato:		3% (" " ")
- titanio biossido:		
- Colore:		RAL 6010
- Cariche (% peso pigmento):		63%
- Contenuto in legante fisso (% peso pittura):		41%
- Peso specifico della pittura:		1,35(+/-0,05)
- Viscosità della pittura		
(tazza FORD n. 4 a + 20 gradi C):		tixotropico
- Residuo secco:		
- % in peso		78%
- % in volume		68%
- Ceneri (% in peso):		34%
- Temperatura sopportabile dalle pitture (in gradi C):		
- continua minima		-20°
- " massima		+80°
- discontinua minima		-25°
- " massima		+90°
- Diluente: peso specifico		0,94
- Essiccamenti (a 20 gradi C):		
- al tatto (ore)		9 - 12
- in profondità (ore)		12 - 24
- Viscosità di applicazione (a 20 gradi C):		
- tazza FORD n. 4:		tixotropico
- spatola ROSSMAN (fessura II):		tixotropico
- Resa teorica (g/m ²)		205
- Temperatura minima di applicazione (gradi C)		+ 10°
- Tempi di sovraverniciatura (a 20 gradi C):		
- minimi (ore)		12
- massimi consigliati (giorni)		illimitato

- Il prodotto diluito applicato su lamiera in acciaio zincato a caldo secondo Metodo UNICHIM n. 459 edizione 1982 già trattato con strato di fondo a base di resine epossipoliamicidiche e pigmenti al fosfato di zinco con spessore del film umido di ciascun prodotto di 100 micron, deve avere le seguenti caratteristiche:

- Allungamento su mandrino conico (ASTM D 522):	> 15%
- Imbutitura statica (ISO 1520):	> 4 mm
- Aderenza (ISO 2409):	classe 1

- Magazzinaggio (durata massima in mesi):

- Il solvente deve rispondere alle prescrizioni di legge in materia.	12
--	----

I dati percentuali sono +/- 3%

STRATO di finitura a base di resine poliuretaniche alifatiche non ingiallenti, spessore film secco circa 35 - 40 micron.

- Numero componenti	2
- Rapporti di catalisi	70 - 30
- Pigmenti:	
- ossidi metallici	22 (peso % pigmenti)
- coloranti organici	12 (" " ")
- silicati inerti	66 (" " ")
- Colore:	RAL 6009
- Cariche (% peso di pigmenti):	66%
- Contenuto in legante fisso (% peso di pittura):	40%
- peso specifico della pittura:	1,15 (+/- 0,05)
- Viscosità della pittura:	
TAZZA FORD N. 4 (a + 20 gradi C)	70 - 140

- Residuo secco:		
- % in peso		60%
- % in volume		47%
- Ceneri (% peso)		24%
- Temperatura sopportabile dalle pitture (in gradi C):		
- continua minima		-20
- " massima		+80
- discontinua minima		-25
- " massima		+90
- Diluente:		
- quantità (% in peso)		0 - 5
- peso specifico		0,90
- Essiccamenti (a 20 gradi C):		
- al tatto (ore)		6 - 8
- in profondità (ore)		8 - 24
- Viscosità di applicazione (a 20 gradi C):		
- tazza FORD n. 4		60 - 120
- spatola ROSSMAN (fessura II)		6 - 12
- Resa teorica (g/m ²):		98
- Temperatura minima di applicazione (gradi C):		+10
- Tempi di sovraverniciatura (a 20 gradi C):		
- minimi (ore)		8
- massimi consigliati (giorni)		3
- Aderenza (ISO 2409): classe 1		
- Resistenza in camera a nebbia salina, 300 ore (ASTM B117): al termine della prova la superficie dei provini deve rimanere inalterata e la corrosione sottopellicolare, valutata secondo ASTM D 654 metodo 2, non deve essere superiore ad 1 mm		
- Resistenza ad umidità, 300 ore (ASTM D 2247): IDEM come resistenza in camera a nebbia salina		
- Resistenza ad umidità ed anidride solforosa (Kesternich, ISO 3231 con 0,2L SO2) per 10 cicli: la superficie dei provini deve rimanere inalterata		
- Resistenza ad umidità ed agli UV (ASTM G53 cicli di 4 ore UV a 60 gradi C e di 4 ore di condensa a 50 gradi C) per 300 ore: i provini devono rimanere inalterati.		
- Magazzinaggio (durata massima in mesi):		12
- Il solvente deve rispondere alle prescrizioni di legge in materia.		

I dati in percentuale sono +/- 3%.

CARATTERISTICHE PRODOTTI VERNICIANTI PER SUPERFICI NON ZINCATE

I prodotti utilizzati, che dovranno essere prodotti da primaria ditta del settore, dovranno avere le seguenti caratteristiche di base

Antiruggine di fondo a base di resine oleofenoliche e pigmenti al fosfato di zinco, spessore film secco circa 40 micron.

- Pigmenti:		
- fosfato di zinco		ca. 35 (peso percentuale)
- ossidi metallici		ca. 20 (" ")
- silicati lamellari		ca. 45 (" ")
- Colore:		rosso ferro
- Cariche: (percentuale peso pigmento)		ca. 45%
- Contenuto in legante fisso (percentuale peso pittura)		ca. 22%
- Peso specifico della pittura		ca. 1,50 (+/- 0,05)
- Viscosità della pittura:		ca. 80-140 (tazza FORD 4 a 20 gradi C)
- Residuo secco:		
- % in peso:		74%
- % in volume:		50%
- Ceneri - % peso:		48%

- Temperatura sopportabile dalle pitture (in gradi C):		
- continua minima		(- 25°)
- " massima		(+100°)
- discontinua minima		(- 30°)
- " massima		(+110°)

- Diluente:		
- quantità (% in peso)		0 ÷ 5 %
- peso specifico		0,88
- Essiccamenti (a 20 gradi C)		
- al tatto (ore):		10 - 12
- in profondità (ore):		24 - 36
- Viscosità di applicazione:		
- tazza FORD n. 4		70 - 120
- spatola ROSSMAN (fessura II)		5 - 10
- Resa teorica (g/m ²) (40 micron):		115
- Temperatura minima di applicazione (gradi C):		+ 5°

- Tempi di sovraverniciatura (a 20 gradi C):		
- minimi (ore)		24
- massimi consigliati (giorni)		illimitato

- Il prodotto diluito applicato su lamiera in acciaio laminato a freddo FEPO-1 smerigliata secondo Metodo UNICHIM n. 459 edizione 1982, con spessore del film umido di 100 micron, deve avere le seguenti caratteristiche:
 - Allungamento su mandrino conico (ASTM D522):> 15%
 - Imbutitura statica (ISO 1520):> 4 mm
 - Aderenza (ISO 2409): classe 1
- Magazzinaggio (durata massima in mesi): 12
- Il solvente deve rispondere alle prescrizioni di legge in materia.

I dati in percentuale sono +/- 3%

STRATO intermedio a base di resine alchidiche modificate con clorocaucciù, spessore film secco circa 40 micron.	
- Numero componenti:	1
- Rapporto alchidico/clorocaucciù:	2 - 1
- Pigmenti: - ossidi metallici	ca. 27 (peso percentuale)
- coloranti organici	ca. 18 (" ")

- silicati inerti	ca. 51 (" ")
- titanio biossido	ca. 4 (" ")
- Colore:	RAL 6010
- Cariche (percentuale peso pigmento)	ca. 51
- Contenuto in legante fisso (percentuale peso pittura)	ca. 31
- Peso specifico della pittura:	1,30 (+/- 0,05)
- Viscosità della pittura:	
(tazza FORD n. 4 a 20 gradi C)	80 - 160
- Residuo secco:	
% in peso	ca. 68%
% in volume	ca. 50%
- Ceneri (percentuale in peso)	ca. 25%
- Temperatura sopportabile dalle pitture (in gradi C):	
- continua minima:	- 20°
" massima:	+ 60°
- discontinua minima:	- 30°
" massima:	+ 70°
- Diluente:	
- quantità (% in peso)	0 - 5%
- peso specifico	0,99
- Essiccamenti (a 20 gradi C)	
- al tatto (ore)	4 - 5
- in profondità (ore)	24 - 36
- Viscosità di applicazione (a 20 gradi C)	
- tazza FORD n. 4	70 - 130
- spatola ROSSMAN (fessura II)	5 - 11
- Resa teorica (g/m ²) (40 micron)	105
- Temperatura minima di applicazione (gradi C):	+ 5°
- Tempi di sovraverniciatura (a 20 gradi C)	
- minimi (ore)	24
- massimi consigliati (giorni)	illimitato
- Il prodotto diluito applicato su lamiera in acciaio laminato a freddo FEPO-1 smerigliata secondo Metodo UNICHIM n. 459 edizione 1982, già trattato con antiruggine a base di resine oleofenoliche e pigmenti al fosfato di zinco con spessore del film umido di ciascun prodotto di 100 micron, deve avere le seguenti caratteristiche:	
- Allungamento su mandrino conico (ASTM D522):	> 15%
- Imbutitura statica (ISO 1520):	> 4 mm
- Aderenza (ISO 2409):	classe 1
- Magazzinaggio (durata massima in mesi)	12
- Il solvente deve rispondere alle prescrizioni di legge in materia.	

I dati in percentuale sono +/- 3%.

STRATO di finitura a base di resine alchidiche modificate con clorocaucciù spessore film secco circa 35 - 40 micron.	
Numero componenti:	1
- Rapporto alchidico/clorocaucciù	2 - 1
- Pigmenti:	
- ossidi metallici	12 (peso percentuale)
- coloranti organici	7 (" ")
- silicati inerti	81 (" ")
- Colore:	RAL 6009
- Cariche (percentuale peso pigmento)	ca. 81
- Contenuto in legante fisso (% peso di pittura)	ca. 31
- Peso specifico della pittura:	1,30 (+/- 0,05)
- Viscosità della pittura (tazza FORD n. 4 a 20 gradi C):	80 - 160
- Residuo secco:	
- % in peso	ca. 68%
- % in volume	ca. 50%

- Ceneri (% in peso)	ca. 28%
- Temperatura sopportabile dalle pitture:	
- continua minima:	- 20°
" massima:	+ 60°
- discontinua minima:	- 30°
" massima:	+ 70°
- Diluente:	
- quantità (% in peso)	0 - 5%
- peso specifico	0,99
- Essiccamenti (a 20 gradi C)	
- al tatto (ore)	4 - 5
- in profondità (ore)	24 - 36
- Viscosità di applicazione (a 20 gradi C):	
- tazza FORD n. 4	70 - 130
- spatola ROSSMAN (fessura II)	5 - 11
- Resa teorica (g/m ²) (40 micron)	105
- Tempi di sovraverniciatura (a 20 gradi C)	
- minimi (ore)	24
- massimi consigliati (giorni)	illimitato
- Il prodotto diluito applicato su lamiera in acciaio laminato a freddo FEPO-1 smerigliata secondo Metodo UNICHIM n. 459 (edizione 1982) già trattato con antiruggine e strato intermedio a base di resine alchidiche modificate con clorocaucciù con spessore del film umido di ciascun prodotto di 100 micron, deve avere le seguenti caratteristiche:	
- Aderenza (ISO 2409): classe 1	
- Resistenza in camera a nebbia salina, 300 ore (ASTM B117): al termine della prova la superficie dei provini deve rimanere inalterata e la corrosione sottopellicolare, valutata secondo ASTM D 654 metodo 2, non deve essere superiore ad 1 mm.	
- Resistenza ad umidità, 300 ore (ASTM D 2247): IDEM come resistenza in camera a nebbia salina.	
- Resistenza ad umidità ed anidride solforosa (Kesternich, ISO 3231 con 0,2L SO2) per 10 cicli: la superficie dei provini deve rimanere inalterata.	
- Resistenza ad umidità ed agli UV (ASTM G 53 cicli di 4 ore UV a 60 gradi C e di 4 ore di condensa a 50 gradi C) per 300 ore: i provini devono rimanere inalterati.	
- Magazzinaggio (durata massima in mesi):	12
- Il solvente deve rispondere alle prescrizioni di legge vigenti in materia.	

I dati in percentuale sono +/- 3%.

CARATTERISTICHE PRODOTTI VERNICIANTI

PER SUPERFICI ZINCATE A CALDO E PRECEDENTEMENTE TRATTATE CON CICLO ALCHIDICO/CLOROCAUCCIU'

I prodotti utilizzati, che dovranno essere prodotti da primaria ditta del settore, dovranno avere le seguenti caratteristiche di base

Antiruggine di fondo a base di resine oleofenoliche e pigmenti al fosfato di zinco, spessore film secco circa 40 micron.

Numero componenti:	1
- Pigmenti: - fosfato di zinco	ca. 35 (peso percentuale)
- ossidi metallici	ca. 20 (" ")
- silicati lamellari	ca. 45 (" ")
- Colore:	rosso ferro
- Cariche: (percentuale peso pigmento)	ca. 45
- Contenuto in legante fisso (percentuale peso pittura)	ca. 22
- Peso specifico della pittura (+/- 0,05)	ca. 1,50
- Viscosità della pittura (tazza FORD 4 a 20 gradi C)	80 - 140
- Residuo secco:	
- % in peso:	74%
- % in volume:	50%
- Ceneri - % peso:	48%
- Temperatura sopportabile dalle pitture (in gradi C):	
- continua minima	(- 25)
- " massima	(+100)
- discontinua minima	(- 30)
- " massima	(+110)
- Diluente:	
- quantità (% in peso)	0 - 5%
- peso specifico (+/- 0,05)	0,88
- Essiccamenti (a 20 gradi C)	
- al tatto(ore):	10 - 12
- in profondità(ore):	24 - 36
- Viscosità di applicazione:	
- tazza FORD n. 4	70 - 120
- spatola ROSSMAN (fessura II)	5 - 10
- Resa teorica (40 micron) - (g/m ²):	115
- Temperatura minima di applicazione (gradi C):	+ 5
- Tempi di sovraverniciatura (a 20 gradi C):	
- minimi (ore)	24
- massimi consigliati (giorni)	illimitato

-Il prodotto diluito applicato su lamiera in acciaio zincato a caldo secondo Metodo UNICHIM n. 459 (edizione 1982), con spessore del film umido di 100 micron, deve avere le seguenti caratteristiche:

-Allungamento su mandrino conico (ASDTM D 522):	> 15%
-Imbutitura statica (ISO 1520):	> 4 mm
-Aderenza (ISO 2409):	classe 1
- Magazzinaggio (durata massima in mesi):	12

-Il solvente deve rispondere alle prescrizioni di legge in materia.

I dati in percentuale sono +/- 3%

STRATO intermedio a base di resine oleouretaniche spessore film secco circa 40 micron.

Numero componenti:	1
- Pigmenti: - ossidi metallici	ca. 28 (peso percentuale)

ALLEGATO 22 (7 di 9)

- coloranti organici	ca. 19 (" ")
- silicati inerti	ca. 49 (" ")
- titanio biossido	ca. 4 (" ")
- Colore:	RAL 6010
- Cariche (percentuale peso pigmento)	ca. 49
- Contenuto in legante fisso (percentuale peso pittura)	ca. 26,5%
- Peso specifico della pittura: (+/- 0,05)	1,30
- Viscosità della pittura (tazza FORD n. 4 a 20 gradi C):	80 - 160
- Residuo secco:	
- % in peso	ca. 67%
- % in volume	ca. 47%
- Ceneri (percentuale in peso)	ca. 28%
- Temperatura sopportabile dalle pitture (in gradi C):	
- continua minima	- 20
- " massima	+ 80
- discontinua minima	- 25
- " massima	+100
- Diluente:	
- quantità (% in peso)	0 - 5
- peso specifico	0,99
- Essiccamenti (a 20 gradi C)	
- al tatto (ore)	4 - 6
- in profondità (ore)	24 - 36
- Viscosità di applicazione (a 20 gradi C)	
- tazza FORD n. 4	70 - 130
- spatola ROSSMAN (fessura II)	5 - 11
- Resa teorica (g/m ²) (40 micron)	+110
- Temperatura minima di applicazione (gradi C):	+ 5
- Tempi di sovraverniciatura (a 20 gradi C)	
- minimi (ore)	24
- massimi consigliati (giorni)	illimitato
-Il prodotto diluito applicato su lamiera in acciaio zincato a caldo secondo Metodo UNICHIM n. 459 (edizione 1982) già trattato con antiruggine di fondo a base di resine oleofenoliche e pigmenti al fosfato di zinco, con spessore del film umido di ciascun prodotto di 100 micron, deve avere le seguenti caratteristiche:	
-Allungamento su mandrino conico (ASTM D 522):	> 15%
-Imbutitura statica (ISO 1520):	> 4 mm
-Aderenza (ISO 2409):	classe 1
- Magazzinaggio (durata massima in mesi)	12

-Il solvente deve rispondere alle prescrizioni di legge in materia.

I dati in percentuale sono +/- 3%.

STRATO di finitura a base di resine poliuretaniche alifatiche non ingiallenti, spessore film secco circa 35 - 40 micron.

Numero componenti:	2
- Rapporto di catalisi	70 - 30
- Pigmenti:	
- ossidi metallici	22 (peso percentuale)
- coloranti organici	12 (" ")
- silicati inerti	66 (" ")
- titanio biossido	0 (" ")

ALLEGATO 22 (8 di 9)

- Colore:	RAL 6009
- Cariche (percentuale peso pigmento)	ca. 66
- Contenuto in legante fisso (% peso di pittura)	ca. 40
- Peso specifico della pittura:	1,15 (+/- 0,05)
- Viscosità della pittura (tazza FORD n. 4 a 20 gradi C):	70 - 140
- Residuo secco:	
- % in peso	ca. 60
- % in volume	ca. 47
- Ceneri (% in peso)	ca. 24
- Temperatura sopportabile dalle pitture:	
- continua minima	- 20
- " massima	+ 80
- discontinua minima	- 25
- " massima	+ 90
- Diluente:	
- quantità (% in peso)	0 - 5
- peso specifico	0,90
- Essiccamenti (a 20 gradi C)	
- al tatto (ore)	6 - 8
- in profondità (ore)	8 - 24
- Viscosità di applicazione (a 20 gradi C):	
- tazza FORD n. 4	60 - 120
- spatola ROSSMAN (fessura II)	6 - 12
- Resa teorica (g/m ²) (40 micron)	98
- Temperatura minima di applicazione (gradi C):	+ 10°
- Tempi di sovraverniciatura (a 20 gradi C)	
- minimi (ore)	8
- massimi consigliati (giorni)	3

-Il prodotto diluito applicato su lamiera zincata a caldo (caratteristiche da definire) secondo Metodo UNICHIM n. 459 (edizione 1982) già trattato con antiruggine e strato intermedio a base di resine oleouretaniche, con spessore del film umido di ciascun prodotto di 100 micron, deve avere le seguenti caratteristiche:

-Aderenza (ISO 2409): classe 1

-Resistenza in camera a nebbia salina, 300 ore (ASTM B117): al termine della prova la superficie dei provini deve rimanere inalterata e la corrosione sottopellicolare, valutata secondo ASTM D 1654 metodo 2, non deve essere superiore ad 1 mm

-Resistenza ad umidità, 300 ore (ASTM D 2247): IDEM come resistenza in camera a nebbia salina

-Resistenza ad umidità ed anidride solforosa (Kesternich, ISO 3231 con 0,2L SO₂) per 10 cicli: la superficie dei provini deve rimanere inalterata

-Resistenza ad umidità ed agli UV (ASTM G53 cicli di 4 ore UV a 60 gradi C e di 4 ore di condensa a 50 gradi C) per 300 ore: i provini devono rimanere inalterati.

-Magazzinaggio (durata massima in mesi):

12

-Il solvente deve rispondere alle prescrizioni di legge in materia.

I dati in percentuale sono +/- 3%.