



Comune di Positano

Provincia di Salerno

Città Romantica

(Via G. Marconi, 111 – 84017 Positano – P.I. 00232340653)

**CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO PER I
LAVORI DI MANUTENZIONE ED ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO DI PUBBLICA
ILLUMINAZIONE COMUNALE
PER IL PERIODO 2014-2024**

**Opere migliorative da offrire in sede di gara
Computi dei lavori aggiuntivi previsti dall'amministrazione**



COMPUTO METRICO

OGGETTO: Lavori di ampliamento dell'impianto di pubblica illuminazione, strada provinciale località Parcheggio Nocelle.

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale

Data, 06/12/2013

IL TECNICO



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 U.05.010.028 a	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, compresi ogni onere e magistero per poter consegnare la pavimentazione completamente pulita, con esclusione del tra ... orto del materiale di risulta al di fuori del cantiere Per spessori compresi fino ai 3 cm, al m² per ogni cm di spessore per scavo linea per ripristino intera corsia		130,00 130,00	0,500 3,000	12,000 3,000	780,00 1'170,00		
	SOMMANO mq/cm					1'950,00	1,44	2'808,00
2 E.01.020.010 d	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il ... d una distanza massima di 5000 m: in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica per alimentazione tratto per blocchi di fondazione per pozzetti di ispezione		130,00 6,00 6,00	0,500 1,00 0,50	0,800 1,000 0,500	52,00 6,00 0,75		
	SOMMANO m³					58,75	72,38	4'252,33
3 R.02.020.050 a	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico Non armato di spessore fino a 10 cm per alloggio pali di illuminazione per alloggio blocco di fondazione pali	6,00 6,00	0,50 1,00	0,400 1,000	5,000 1,000	6,00 6,00		
	SOMMANO mc					12,00	114,47	1'373,64
4 S.01.050.010 a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito a qualsiasi ... molizione dei materiali. Trasporto a discarica autorizzata di materiali proveniente dagli scavi, demolizioni e rimozioni materiale fresato Vedi voce n° 2 [m³ 58.75] Vedi voce n° 3 [mc 12.00]		130,00	3,000	0,030	11,70 58,75 12,00		
	SOMMANO mc					82,45	69,75	5'750,89
5 S.05.010.010 1	Corda in rame nudo, fornita e posta in opera, completa dimorsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 35 mm²		130,00			130,00		
	SOMMANO m					130,00	5,59	726,70
6 S.02.040.060 1	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 90 mm		130,00			130,00		
	SOMMANO m					130,00	5,38	699,40
7 S.04.020.010 1	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, ... lcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x40 cm					6,00		
	A RIPORTARE					6,00		15'610,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,00		15'610,96
	SOMMANO cad					6,00	43,84	263,04
04.020.250	Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale di qualsiasi dimensione, forma e classe di carrabilità prodotti, secondo quanto sancito dall'ultima ed ... izia di allettamento ed ogni altro onere e magistero Fornitura e posa di chiusini caditoie e griglie in ghisa sferoidale	6,00			27,000	162,00		
	SOMMANO kg					162,00	3,43	555,66
05.020.080	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulo ... la d'arte, misurato in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale		130,00	0,500	0,550	35,75		
	SOMMANO mc					35,75	28,84	1'031,03
03.010.030	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e m ... si le casseforme e i ferri di armatura.Per strutture in elevazione Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XCI	6,00	1,00	1,000	1,000	6,00		
	per blocchi di fondazione		130,00	0,500	0,150	9,75		
	a chisura scavo	24,00	0,50	0,500	0,100	0,60		
	per blocco pozzetti *(par.ug.=6*4)							
	SOMMANO mc					16,35	189,34	3'095,71
02.040.120	Tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con ... ni, escluso solo la formazione del tetto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 2 kN/m² DN 250					6,00		
	SOMMANO m					6,00	17,95	107,70
2 IP01	Fornitura e posa in opera di Palo artistico ghisamestieri tipo Positano, composto da: Palo in acciaio zincato a caldo e verniciato con trattamento antisalsedine, di altezza totale ... ezione IP66, realizzato in pressofusione di alluminio UNI EN 1706. Cablato e rifasato con lampada 100 W attacco E40 SAP.					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	2'600,00	15'600,00
05.020.020	Dispersore in acciaio ramato del tipo prolungabile, lunghezza 1,5 m, spessore rame 100 micron, completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni esterne di 400x400x400 mm diametro 18 mm					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	82,20	493,20
02.010.015	Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, FG7 OM1, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescol ... , la marca, la provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Quadripolare Sezione 4x10 mm²		130,00			130,00		
	A R I P O R T A R E					130,00		36'757,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					130,00		36'757,30
	SOMMANO m					130,00	7,01	911,30
15 L.02.010.012 b	Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, FG7 OM1 , non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mesco ... ri per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Tripolare Sezione 3x2,5 mm²	6,00	10,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	2,77	166,20
16 NP02	Giunto in gel					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	145,00	870,00
17 U.05.020.100 a	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 Kg/m² di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi Bitumatura di ancoraggio		130,00	3,000		390,00		
	SOMMANO m²					390,00	0,52	202,80
18 U.05.020.095 a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSd'A, confezionato a caldo in idonei impianti, ... magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) per linea per ricarica su scavo		130,00 130,00	0,500 0,500	7,000 2,000	455,00 130,00		
	SOMMANO mq/cm					585,00	1,44	842,40
19 U.05.020.024 a	Conglomerato bituminoso per manto di usura di tipo antiskid, fornito e posto in opera, con alto contenuto di graniglia, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 3 cm		130,00	3,000		390,00		
	SOMMANO mq					390,00	7,94	3'096,60
20 U.05.050.058 b	Segnaletica orizzontale, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o ... opera, compresi ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte Per strisce di larghezza 15 cm	3,00	130,00			390,00		
	SOMMANO m					390,00	1,54	600,60
	Parziale LAVORI A MISURA euro							43'447,20
	TOTALE euro							43'447,20
	Data, 06/12/2013							
	Il Tecnico							
	COMUNE DI POSITANO							
	RIPORTARE							



Ghisamestieri S.r.l.
tel. +39.0543.462611
fax. +39.0543.462627
e-mail: ghisamestieri@ghisamestieri.it
www.ghisamestieri.com



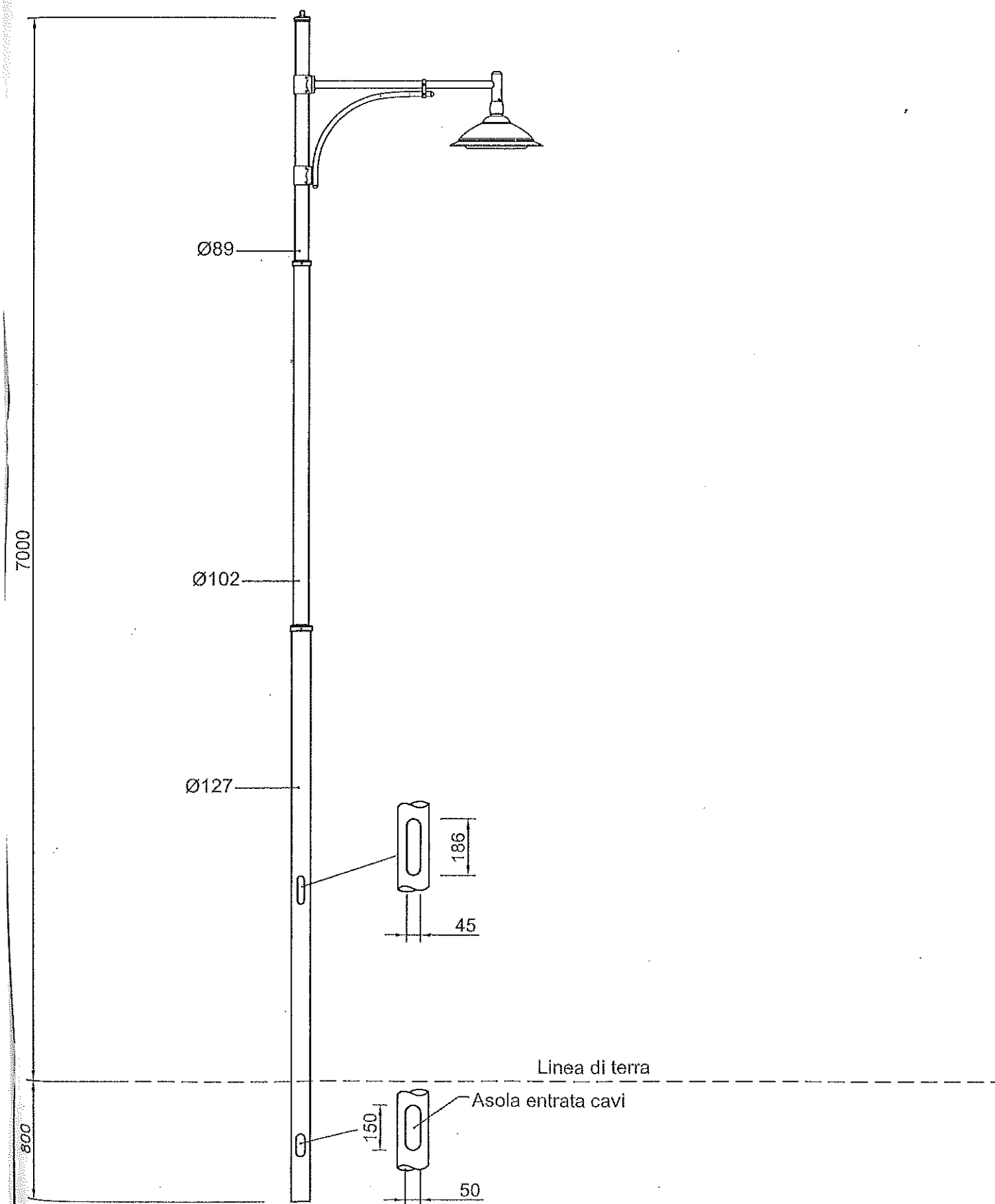
EN 40-5:2002
Pali per illuminazione pubblica
stradale di acciaio per aree di circolazione

Sistema di gestione della qualità
Certificato UNI EN ISO 9001:2000

GHISAMESTIERI
BERTINORO - ITALY

COMPOSIZIONE: FE 17128/70/P_XXXX_XXX - CV XXXX XX XX 05 (cliente) - SCALA 1:35 - DATA --/--/--

Palo: FE 17128/70/P (H)=7000mm Gcp: MILVA 12 Lanterna: PIATTELLO_FLA483_AV





Ghisamestieri S.r.l.

tel. +39.0543.462611

fax. +39.0543.462627

e-mail: ghisamestieri@ghisamestieri.it

www.ghisamestieri.com

Sistema di gestione della qualità

Certificato UNI EN ISO 9001:2000



EN 40-5:2002

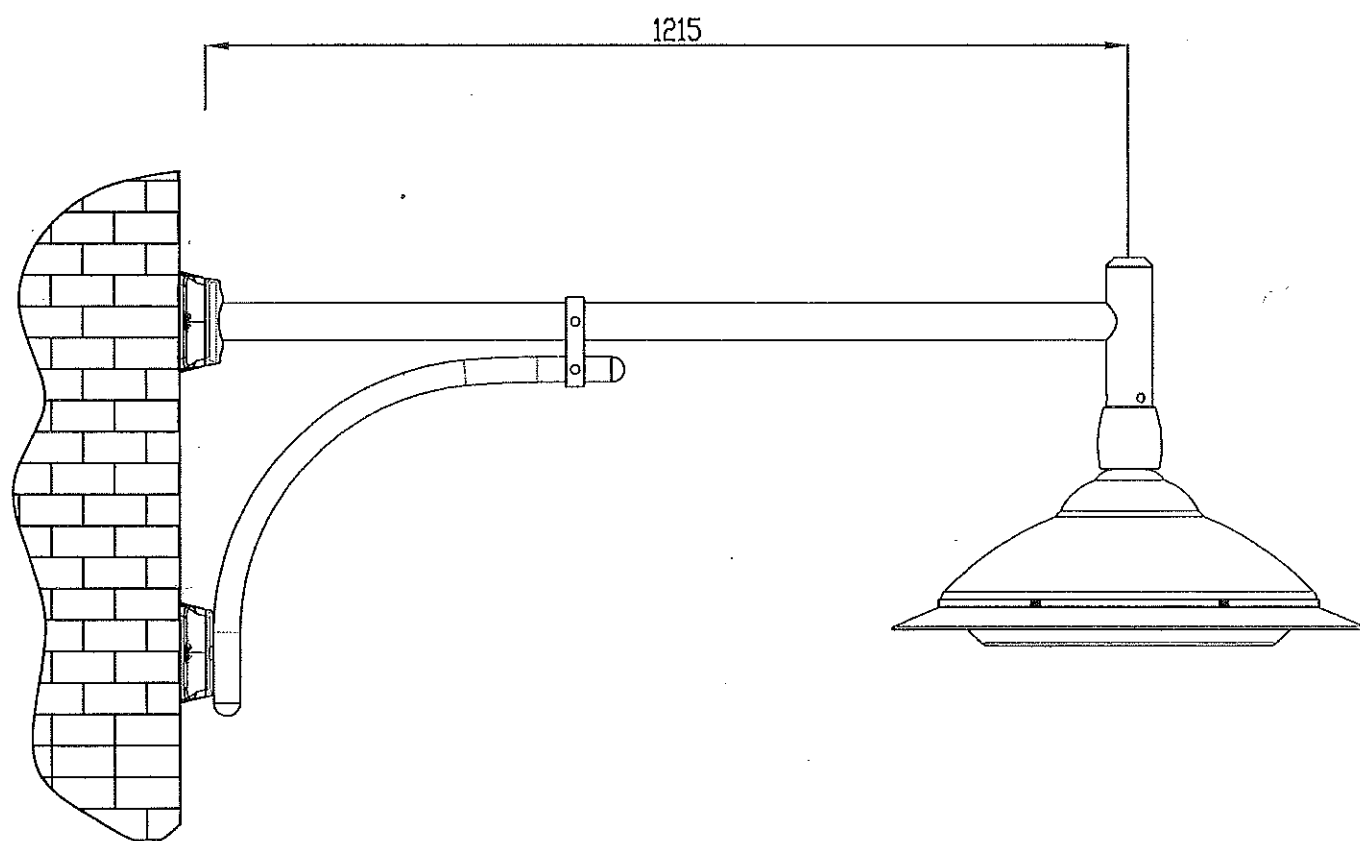
Pali per illuminazione pubblica
stradale di acciaio per area di circolazione

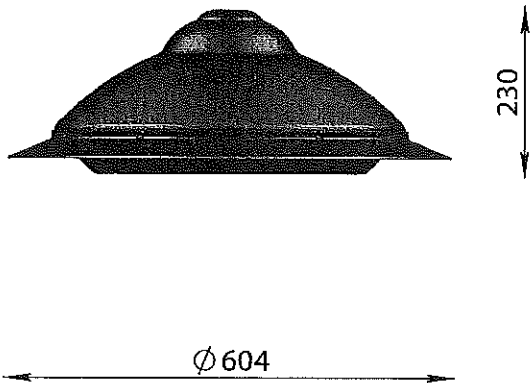
GHISAMESTIERI
BERTINORO - ITALY

COMPOSIZIONE: MILVA PIATTELLO FLA 48 AV - SCALA 1:10 -

Mensola a muro: MILVA L:1215

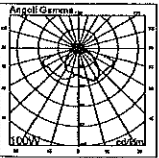
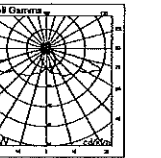
Lantern: PIATTELLO_FL4_48_AV





Piattello FLAD 483 AV

Piattello FLAD 484 AV

DATI FOTOMETRICI		
  Ottica Stradale Lato Strada - Tipo 3	  Ottica Ciclo-Pedonale Lato Strada - Tipo 4	

CONFORMITA'		
 IP66	CE	 
LAMPADE ~ CABLAGGI ~ POTENZE DISPONIBILI		
Ioduri Metallici (MT) Vapori di Sodio (ST)	CosmoWhite CPO-T (MT)	Biregime (ST)*
35 W G12 1,1 Kg	45 W PGZ 12 0,7 Kg	70-50 W E27 2,2 Kg
50 W E27 1,8 Kg	60 W PGZ 12 0,7 Kg	100-70 W E40 2,3 Kg
70 W E27 1,9 Kg	90 W PGZ 12 0,8 Kg	150-100 W E40 3,3 Kg
90 W E40 2,2 Kg	140 W PGZ 12 1,1 Kg	
100 W E40 2,9 Kg		

Interventi di manutenzione ordinaria (sostituzione della lampada) e straordinaria (sostituzione del cablaggio), sui corpi illuminanti Ghisamestieri non necessitano l'ausilio di utensili (tool free) tutte le parti ed i componenti da manovrare per la manutenzione sono contraddistinti dal colore rosso.

Dimensioni e Peso
Altezza 230 mm; diametro 604 mm.
Peso 21 kg (escluso il cablaggio).
Area esposta al vento (CxS): 0,09 m².

Piattello FLAD 483 AV

Piattello FLAD 484 AV

Il corpo illuminante è conforme alle normative CEI EN 60598-1, CEI EN 60598-2-3 e UNI 10819 relativa all'inquinamento luminoso classificazione CEI Cut-Off grado di protezione IP66, è realizzato in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 ed è composto da:

- Corpo superiore in pressofusione di alluminio alla cui sommità è fissato un tronchetto in acciaio AISI 304, dotato di parte terminale a baionetta per consentire un innesto rapido, sicuro e agevole in fase di installazione sulla apposita boccola saldata nel braccio Ghisamestieri;
- Due passacavi a membrana installati alle due estremità del tronchetto che garantiscono la tenuta contro l'ingresso di acqua;
- Telaio inferiore in pressofusione di alluminio, collegato al corpo superiore attraverso una cerniera con perno in acciaio INOX A2 70 secondo ISO 3506;
- Falda in pressofusione di alluminio, fissata al telaio inferiore;
- Schermo piatto in vetro temprato trasparente;
- Piastra porta-riflettore in pressofusione di alluminio, di colore grigio argento, con funzione di supporto per l'ottica ed il gruppo d'alimentazione;
- **Riflettore con Ottica Asimmetrica - Tipo 3:** in lega di alluminio EN-AW 1090, purezza 99,90% secondo UNI EN 573-3, brillantato e ossidato con ripartizione delle intensità luminose adatte all'illuminazione stradale. Il sistema di fissaggio del riflettore ne rende possibile il basculamento di $\pm 5^\circ$ con incrementi $\pm 1.25^\circ$ permettendo una distribuzione ideale delle Intensità luminose con un fattore di utilizzazione adeguato alle esigenze stradali;
- **Riflettore con Ottica Ciclo-Pedonale - Tipo 4:** in lega di alluminio EN-AW 1090, purezza 99,90% secondo UNI EN 573-3, brillantato e ossidato con ripartizione delle intensità luminose adatte all'illuminazione pedonale;
- Portalampada fissato su un otturatore in acciaio, estraibile senza l'ausilio di utensili, per la sostituzione della lampada;
- Staffa porta cablaggio in materiale plastico isolante, dotata di sistema di smontaggio rapido senza l'ausilio di utensili, sulla quale è fissato il gruppo d'alimentazione;
- Dispositivo di sfogo, brevettato Ghisamestieri, che compensa le variazioni di pressione tramite lo scambio d'aria tra il vano componenti e l'ambiente esterno;
- Sezionatore di linea elettrica che toglie tensione al gruppo di alimentazione al momento dell'apertura del corpo illuminante;
- Due viti di chiusura a scomparsa con sistema antisvitamento manovrabili a mano, senza l'ausilio di utensili, per un rapido accesso al vano ottico e componenti;
- Guarnizioni interne in silicone;
- Portalampada E27 o E40;
- Viteria in acciaio inox.

I vari componenti del cablaggio (accenditore, alimentatore, condensatore) sono sostituibili singolarmente.
Il corpo illuminante è idoneo solo per l'installazione a sospensione.

Componenti standard
Schermo piatto in vetro temprato trasparente.
Tronchetto, in acciaio inox, per montaggio a sospensione.
Gruppo di alimentazione in classe di Isolamento II con tensione di alimentazione 230 V e 240 V, frequenza 50 Hz, rifasato.

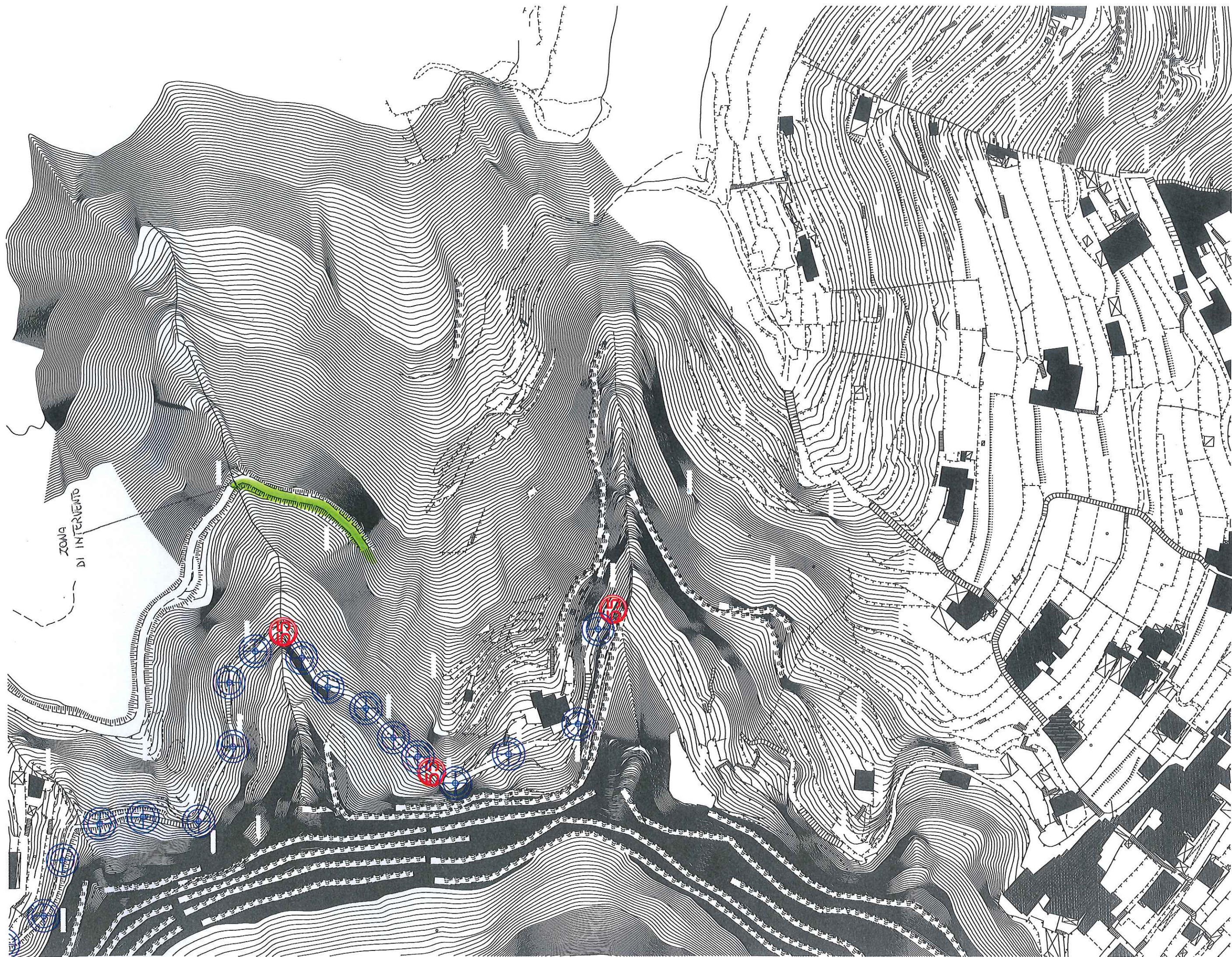
Componenti su richiesta
Schermo piatto in vetro temprato satinato.

Led Ready
Il corpo illuminante è predisposto per la conversione al funzionamento a LED, effettuabile in qualsiasi momento mediante semplice sostituzione di alcune parti.
Le caratteristiche tecniche sono riportate nella corrispondente scheda del corpo illuminante a LED.

Trattamenti superficiali
I corpi illuminanti sono sottoposti ad un ciclo di verniciatura a polvere, che assicura una barriera alla corrosione delle parti metalliche e rende l'aspetto del prodotto finito conforme alle specifiche progettuali, in termini di rugosità superficiale, colore riflettanza;
Il ciclo è strutturato nei passaggi descritti a seguito:

- microsabbiatura;
- decapaggio a caldo in soluzione fosfosgrassante a base di zinco;
- fosfocromatazione per la pulizia delle superfici;
- lavaggio a freddo e successiva asciugatura in forno;
- risciacquo con acqua demineralizzata;
- applicazione di fondo a polvere e successiva cottura del fondo in forno a 180°;
- applicazione di polvere a finire utilizzando un prodotto High Durability e cottura finale in forno a 180°.

I manufatti verniciati presso i nostri reparti produttivi, rispondono ai più severi capitoli presenti a livello internazionale per quanto concerne le resistenze alla corrosione, agli agenti atmosferici e alle radiazioni ultraviolette.
Si utilizza un rivestimento bonderizzato che ha superato con successo le prove più severe, tra le quali la prova internazionale FLORIDA TEST.



COMPUTO METRICO

OGGETTO: Lavori di ampliamento dell'impianto di pubblica illuminazione, strada provinciale tratto Arienzo-San Pietro.

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale

Data, 06/12/2013

IL TECNICO



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 U.05.010.028 .a	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, compresi ogni onere e magistero per poter consegnare la pavimentazione completamente pulita, con esclusione del tra ... orto del materiale di risulta al di fuori del cantiere Per spessori compresi fino ai 3 cm, al m² per ogni cm di spessore per scavo linea per ripristino intera corsia		575,00 575,00	0,500 3,000	12,000 3,000	3'450,00 5'175,00		
	SOMMANO mq/cm					8'625,00	1,44	12'420,00
2 E.01.020.010 .d	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il ... d una distanza massima di 5000 m: in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica per linea per blocchi di fondazione per pozzetti di ispezione		575,00 1,00 0,50	0,500 1,000 0,500	0,800 1,000 0,500	230,00 23,00 2,88		
	SOMMANO m³	23,00 23,00				255,88	72,38	18'520,59
3 R.02.020.050 .a	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico Non armato di spessore fino a 10 cm per alloggio blocco di fondazione pali per alloggio pali di illuminazione	23,00 23,00	1,00 0,50	1,000 0,400	1,000 5,000	23,00 23,00		
	SOMMANO mc					46,00	114,47	5'265,62
4 E.01.050.010 .a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito a qualsiasi ... molizione dei materiali. Trasporto a discarica autorizzata di materiali proveniente dagli scavi, demolizioni e rimozioni materiale fresato Vedi voce n° 2 [m³ 255.88] Vedi voce n° 3 [mc 46.00]		575,00	3,000	0,030	51,75 255,88 46,00		
	SOMMANO mc					353,63	69,75	24'665,69
5 L.05.010.010 .d	Corda in rame nudo, fornita e posta in opera, completa dimorsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 35 mm²		575,00			575,00		
	SOMMANO m					575,00	5,59	3'214,25
6 L.02.040.060 .e	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 90 mm		575,00			575,00		
	SOMMANO m					575,00	5,38	3'093,50
7 U.04.020.010 .c	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, ... lcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x40 cm					23,00		
	A R I P O R T A R E					23,00		67'179,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					23,00		67'179,65
	SOMMANO cad					23,00	43,84	1'008,32
8 04.020.250 a	Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale di qualsiasi dimensione, forma e classe di carrabilità prodotti, secondo quanto sancito dall'ultima ed ... izia di allettamento ed ogni altro onere e magistero Fornitura e posa di chiusini caditoie e griglie in ghisa sferoidale	23,00			27,000	621,00		
	SOMMANO kg					621,00	3,43	2'130,03
9 05.020.080 a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulo ... la d'arte, misurato in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale		575,00	0,500	0,550	158,13		
	SOMMANO mc					158,13	28,84	4'560,47
0 03.010.030 a	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e m ... si le casseforme e i ferri di armatura.Per strutture in elevazione Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1	23,00	1,00	1,000	1,000	23,00		
	per blocchi di fondazione		575,00	0,500	0,150	43,13		
	a chisura scavo	92,00	0,50	0,500	0,100	2,30		
	per blocco pozzetti *(par.ug.=23*4)							
	SOMMANO mc					68,43	189,34	12'956,54
11 02.040.120 c	Tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con ... ni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfilanco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 2 kN/m² DN 250					23,00		
	SOMMANO m					23,00	17,95	412,85
12 NP01	Fornitura e posa in opera di Palo artistico ghisamestieri tipo Positano, composto da: Palo in acciaio zincato a caldo e verniciato con trattamento antisalscdine, di altezza totale ... ezione IP66, realizzato in pressofusione di alluminio UNI EN 1706. Cablato e rifasato con lampada 100 W attacco E40 SAP.					23,00		
	SOMMANO cadauno					23,00	2'600,00	59'800,00
13 05.020.020 a	Dispersore in acciaio ramato del tipo prolungabile, lunghezza 1,5 m, spessore rame 100 micron, completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni esterne di 400x400x400 mm diametro 18 mm					23,00		
	SOMMANO cad					23,00	82,20	1'890,60
14 02.010.015 f	Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, FG7 OM1, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescol ... , la marca, la provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Quadripolare Sezione 4x25 mm² per linea		575,00			575,00		
	A R I P O R T A R E					575,00		149'938,46



Ghisamestieri S.r.l.

tel. +39.0543.462611

fax. +39.0543.462627

e-mail: ghisamestieri@ghisamestieri.it

www.ghisamestieri.com



EN 40-5:2002

Pali per illuminazione pubblica
stradale di acciaio per arco di circolazione

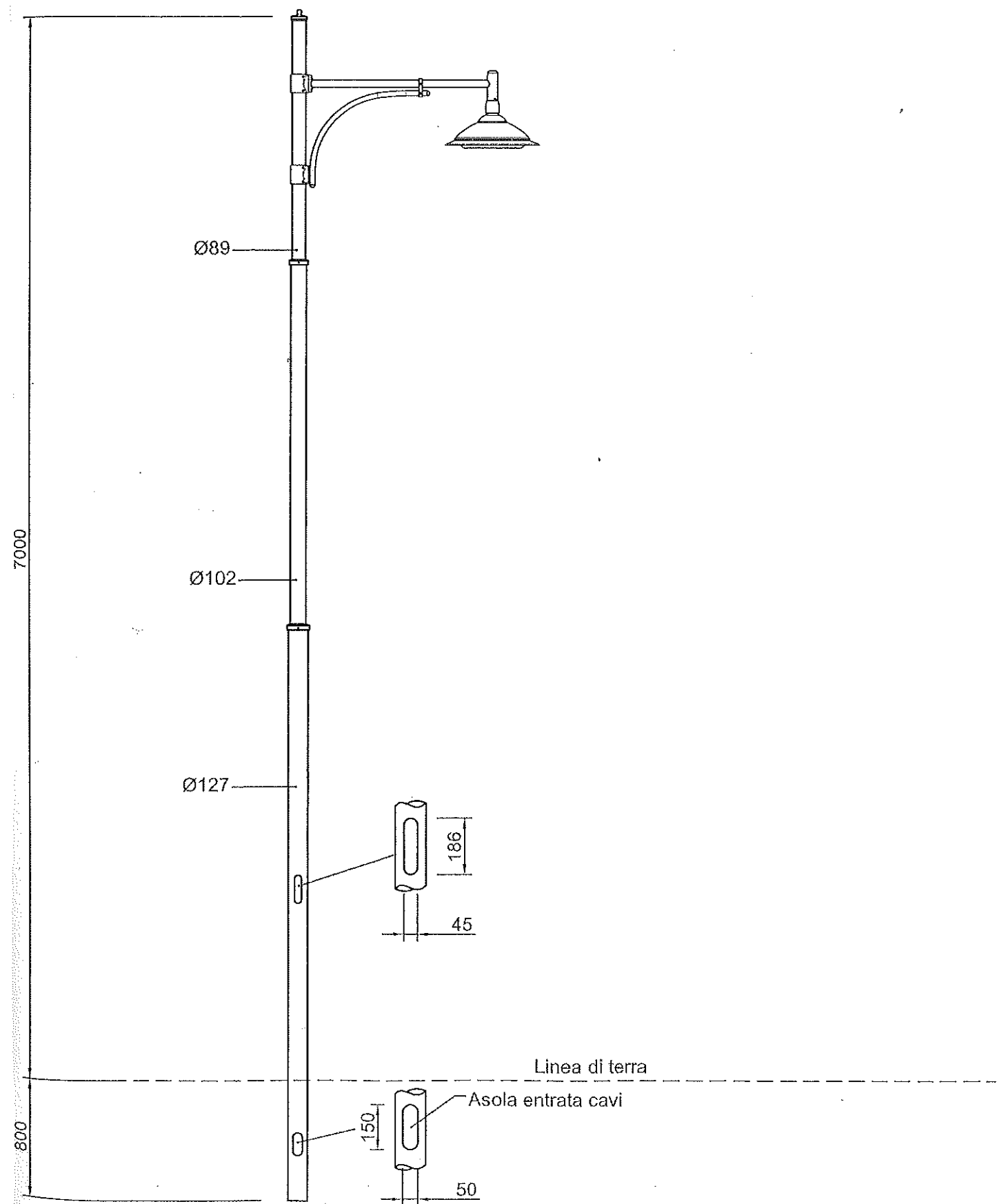
Sistema di gestione della qualità

Certificato UNI EN ISO 9001:2000

GHISAMESTIERI
BERTINORO - ITALY

COMPOSIZIONE: FE 17128/70/P_XXXX_XXX - CV XXXX XX XX 05 (cliente) - SCALA 1:35 - DATA --/--

Palo: FE 17128/70/P (H)=7000mm Gcp: MILVA 12 Lanterna: PIATTELLO_FLA483_AV





Ghisamestieri S.r.l.

tel. +39.0543.462611

fax. +39.0543.462627



EN 40-5:2002

Pali per illuminazione pubblica
stradale di acciaio per aree di circolazione

GHISAMESTIERI
BERTINORO - ITALY

e-mail: ghisamestieri@ghisamestieri.it

www.ghisamestieri.com

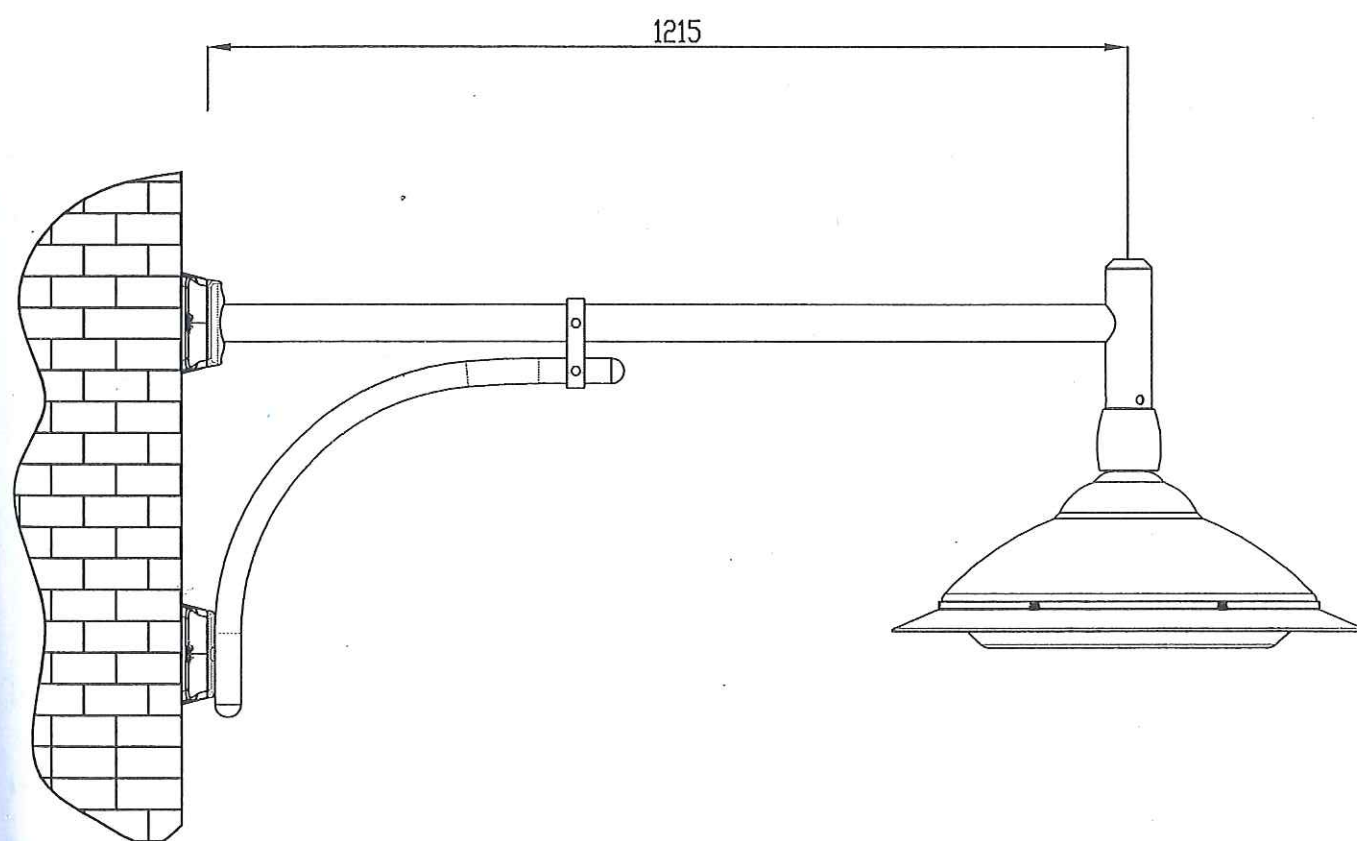
Sistema di gestione della qualità

Certificato UNI EN ISO 9001:2000

COMPOSIZIONE: MILVA_PIADELLO_FL4_48_AV - SCALA 1:10 -

lensola a muro: MILVA L:1215

Lantern: PIADELLO_FL4_48_AV





Piattello FLAD 483 AV
Piattello FLAD 484 AV

Il corpo illuminante è conforme alle normative CEI EN-60598-1, CEI EN 60598-2-3 e UNI 10819 relativa all'inquinamento luminoso classificazione CEI Cut-Off grado di protezione IP66, è realizzato in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 ed è composto da:

- Corpo superiore in pressofusione di alluminio alla cui sommità è fissato un tronchetto in acciaio AISI 304, dotato di parte terminale a balonetta per consentire un innesto rapido, sicuro e agevole in fase di installazione sulla apposita boccola saldata nel braccio Ghisamestieri;
- Due passacavi a membrana installati alle due estremità del tronchetto che garantiscono la tenuta contro l'ingresso di acqua;
- Telaio inferiore in pressofusione di alluminio, collegato al corpo superiore attraverso una cerniera con perno in acciaio INOX A2 70 secondo ISO 3506;
- Falda in pressofusione di alluminio, fissata al telaio inferiore;
- Schermo piatto in vetro temprato trasparente;
- Piastra porta-riflettore in pressofusione di alluminio, di colore grigio argento, con funzione di supporto per l'ottica ed il gruppo d'alimentazione;
- **Riflettore con Ottica Asimmetrica - Tipo 3:** in lega di alluminio EN-AW 1090, purezza 99,90% secondo UNI EN 573-3, brillantato e ossidato con ripartizione delle intensità luminose adatte all'illuminazione stradale. Il sistema di fissaggio del riflettore ne rende possibile il basculamento di $\pm 5^\circ$ con incrementi $\pm 1.25^\circ$ permettendo una distribuzione ideale delle intensità luminose con un fattore di utilizzazione adeguato alle esigenze stradali;
- **Riflettore con Ottica Ciclo-Pedonale - Tipo 4:** in lega di alluminio EN-AW 1090, purezza 99,90% secondo UNI EN 573-3, brillantato e ossidato con ripartizione delle intensità luminose adatte all'illuminazione pedonale;
- Portalampada fissato su un otturatore in acciaio, estraibile senza l'ausilio di utensili, per la sostituzione della lampada;
- Staffa porta cablaggio in materiale plastico isolante, dotata di sistema di smontaggio rapido senza l'ausilio di utensili, sulla quale è fissato il gruppo d'alimentazione;
- Dispositivo di sfato, brevettato Ghisamestieri, che compensa le variazioni di pressione tramite lo scambio d'aria tra il vano componenti e l'ambiente esterno;
- Sezionatore di linea elettrica che toglie tensione al gruppo di alimentazione al momento dell'apertura del corpo illuminante;
- Due viti di chiusura a scomparsa con sistema antisvitamento manovrabili a mano, senza l'ausilio di utensili, per un rapido accesso al vano ottico e componenti;
- Guarnizioni interne in silicone;
- Portalampada E27 o E40;
- Viteria in acciaio inox.



Piattello FLAD 483 AV		Piattello FLAD 484 AV	
DATI FOTOMETRICI			
Ottica Stradale Lato Strada - Tipo 3		Ottica Ciclo-Pedonale Lato Strada - Tipo 4	
CONFORMITA'			
IP66			
LAMPADE ~ CABLAGGI ~ POTENZE DISPONIBILI			
Ioduri Metallici (MT) Vapori di Sodio (ST)		CosmoWhite CPO-T (MT)	
5 W	G12 1,1 Kg	45 W	PGZ 12 0,7 Kg
0 W	E27 1,8 Kg	60 W	PGZ 12 0,7 Kg
0 W	E27 1,9 Kg	90 W	PGZ 12 0,8 Kg
0 W	E40 2,2 Kg	140 W	PGZ 12 1,1 Kg
0 W	E40 2,9 Kg		
Biregime (ST)*		70-50 W	E27 2,2 Kg
		100-70 W	E40 2,3 Kg
		150-100 W	E40 3,3 Kg
per ottica stradale			
otato di un power switch in grado di ridurre automaticamente la potenza nelle ore centrali notte.			
interventi di manutenzione ordinaria (sostituzione della lampada) e straordinaria (sostituzione del cablaggio), sui corpi illuminanti Ghisamesteri non necessitano ausilio di utensili (tool free) tutte le parti ed i componenti da manovrare per la manutenzione sono contraddistinti dal colore rosso.			

Dimensioni e Peso
Altezza 230 mm; diametro 604 mm.
Peso 5,21 kg (escluso il cablaggio).
Superficie esposta al vento (CxS): 0,09 m².

I vari componenti del cablaggio (accenditore, alimentatore, condensatore) sono sostituibili singolarmente.
Il corpo illuminante è idoneo solo per l'installazione a sospensione.

Componenti standard
Schermo piatto in vetro temprato trasparente.
Tronchetto, in acciaio inox, per montaggio a sospensione.
Gruppo di alimentazione in classe di isolamento II con tensione di alimentazione 230 V e 240 V, frequenza 50 Hz, rifasato.

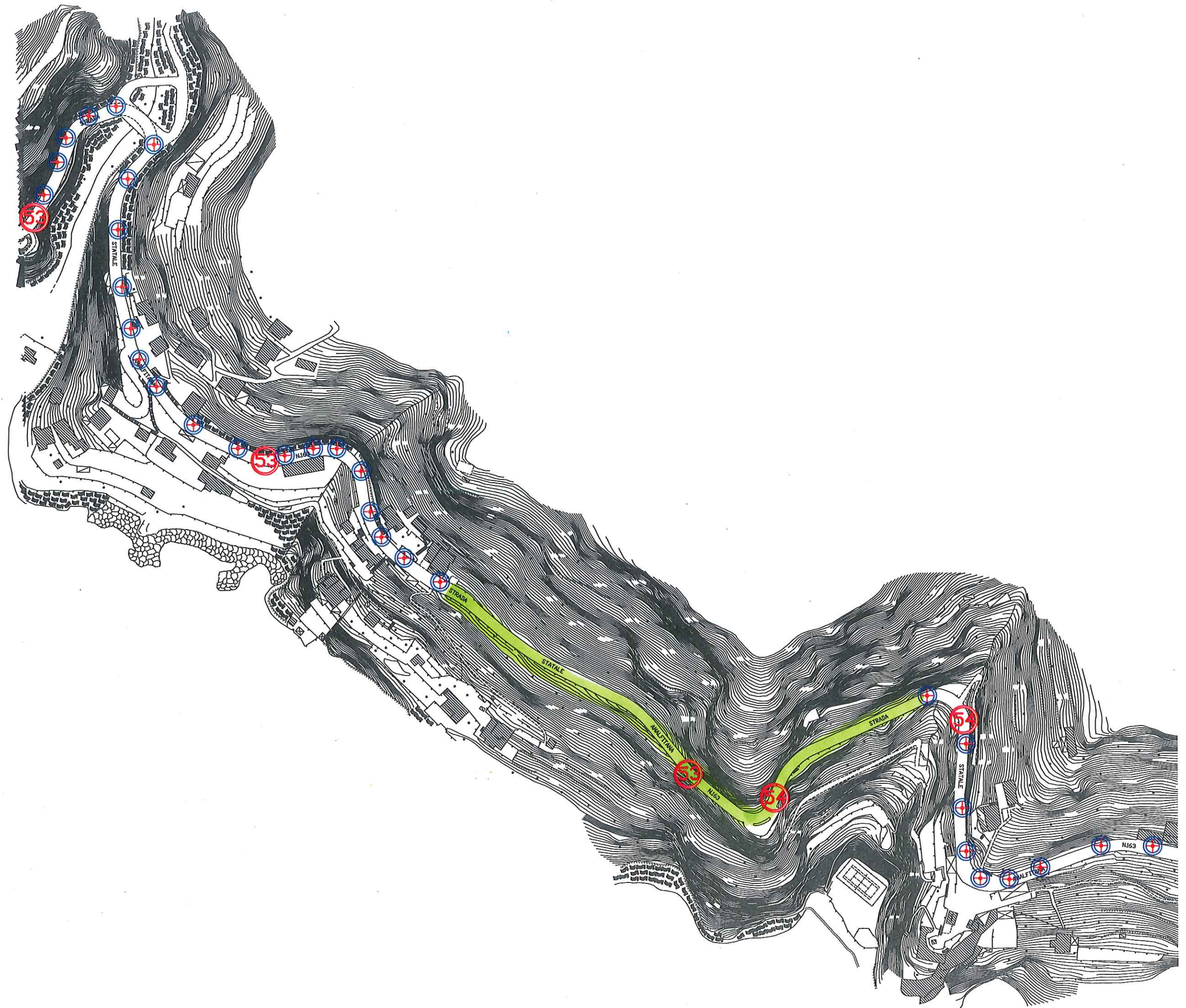
Componenti su richiesta
Schermo piatto in vetro temprato satinato.

Led Ready
Il corpo illuminante è predisposto per la conversione al funzionamento a LED, effettuabile in qualsiasi momento mediante semplice sostituzione di alcune parti.
Le caratteristiche tecniche sono riportate nella corrispondente scheda del corpo illuminante a LED.

Trattamenti superficiali
I corpi illuminanti sono sottoposti ad un ciclo di verniciatura a polvere, che assicura una barriera alla corrosione delle parti metalliche e rende l'aspetto del prodotto finito conforme alle specifiche progettuali, in termini di rugosità superficiale, colore riflettanza;
Il ciclo è strutturato nei passaggi descritti a seguito:

- microsabbiatura;
- decapaggio a caldo in soluzione fosfosgrassante a base di zinco;
- fosfocromatazione per la pulizia delle superfici;
- lavaggio a freddo e successiva asciugatura in forno;
- risciacquo con acqua demineralizzata;
- applicazione di fondo a polvere e successiva cottura del fondo in forno a 180°;
- applicazione di polvere a finire utilizzando un prodotto High Durability e cottura finale in forno a 180°.

I manufatti verniciati presso i nostri reparti produttivi, rispondono ai più severi capitoli presenti a livello internazionale per quanto concerne le resistenze alla corrosione, agli agenti atmosferici e alle radiazioni ultraviolette.
Si utilizza un rivestimento bonderizzato che ha superato con successo le prove più severe, tra le quali la prova internazionale FLORIDA TEST.



Comune di Positano
Provincia di Salerno

pag. 1

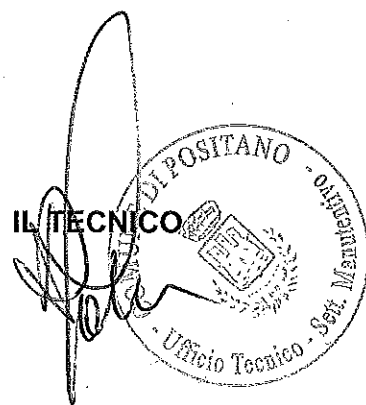
COMPUTO METRICO

OGGETTO: Lavori di ampliamento dell'impianto di pubblica illuminazione, strada provinciale Montepertuso, presso ristorante "La Tagliata".

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale

Data, 06/12/2013

IL TECNICO



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 U.05.010.028 a	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, compresi ogni onere e magistero per poter consegnare la pavimentazione completamente pulita, con esclusione del tra ... orto de materiale di risulta al di fuori del cantiere Per spessori compresi fino ai 3 cm, al m² per ogni cm di spessore per scavo linea per ripristino intera corsia		530,00 530,00	0,500 3,000	12,000 3,000	3'180,00 4'770,00		
	SOMMANO mq/cm					7'950,00	1,44	11'448,00
2 E.01.020.010 d	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il ... d una distanza massima di 5000 m: in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica per linea per blocchi di fondazione per pozzetti di ispezione		530,00 1,00 0,50	0,500 1,000 0,500	0,800 1,000 0,500	212,00 22,00 2,75		
	SOMMANO m³					236,75	72,38	17'135,97
3 R.02.020.050 a	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico Non armato di spessore fino a 10 cm per alloggio blocco di fondazione pali	22,00	1,00	1,000	1,000	22,00		
	SOMMANO mc					22,00	114,47	2'518,34
4 E.01.050.010 a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito a qualsiasi ... molizione dei materiali. Trasporto a discarica autorizzata di materiali proveniente dagli scavi, demolizioni e rimozioni materiale fresato Vedi voce n° 2 [m³ 236.75] Vedi voce n° 3 [mc 22.00]		530,00	3,000	0,030	47,70 236,75 22,00		
	SOMMANO mc					306,45	69,75	21'374,89
5 L.05.010.010 d	Corda in rame nudo, fornita e posta in opera, completa dimorsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 35 mm²		530,00			530,00		
	SOMMANO m					530,00	5,59	2'962,70
6 L.02.040.060 e	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 90 mm		530,00			530,00		
	SOMMANO m					530,00	5,38	2'851,40
7 U.04.020.010 c	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, ... lcestruzzo cementizio, il rinfilanco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x40 cm					22,00		
	SOMMANO cad					22,00	43,84	964,48
	A RIPORTARE							59'255,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							59'255,78
8 U.04.020.250 .a	Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale di qualsiasi dimensione, forma e classe di carrabilità prodotti, secondo quanto sancito dall'ultima ed ... izia di allettamento ed ogni altro onere e magistero Fornitura e posa di chiusini caditoie e griglie in ghisa sferoidale	22,00			27,000	594,00	3,43	2'037,42
	SOMMANO kg					594,00		
9 U.05.020.080 .a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulo ... la d'arte, misurato in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale		530,00	0,500	0,550	145,75	28,84	4'203,43
	SOMMANO mc					145,75		
10 E.03.010.030 .a	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e m ... si le casseforme e i ferri di armatura.Per strutture in elevazione Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1 per blocchi di fondazione a chisura scavo per blocco pozzetti *(par.ug.=22*4)	22,00 88,00	1,00 530,00 0,50	1,000 0,500 0,500	1,000 0,150 0,100	22,00 39,75 2,20	189,34	12'108,29
	SOMMANO mc					63,95		
11 U.02.040.120 .c	Tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con ... ni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 2 kN/m² DN 250					22,00	17,95	394,90
	SOMMANO m					22,00		
12 NP01	Fornitura e posa in opera di Palo artistico ghisamestieri tipo Positano, composto da: Palo in acciaio zincato a caldo e verniciato con trattamento antisalsedine, di altezza totale ... ezione IP66, realizzato in pressofusione di alluminio UNI EN 1706. Cablato e rifasato con lampada 100 W attacco E40 SAP.					22,00	2'600,00	57'200,00
	SOMMANO cadauno					22,00		
13 L.05.020.020 .a	Dispersore in acciaio ramato del tipo prolungabile, lunghezza 1,5 m, spessore rame 100 micron, completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni esterne di 400x400x400 mm diametro 18 mm					22,00	82,20	1'808,40
	SOMMANO cad					22,00		
14 L.02.010.015 .f	Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, FG7 OM1, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescol ... , la marca, la provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Quadripolare Sezione 4x25 mm² per linea		150,00			150,00	14,01	2'101,50
	SOMMANO m					150,00		
	A RIPORTARE							139'109,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							139'109,72
15 L.02.010.110 f	Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, FG7 OM1, non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di ... 20-13, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ Quadripolare Sezione 4x16 mm²		530,00			530,00		
	SOMMANO m					530,00	17,98	9'529,40
16 L.02.010.012 b	Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, FG7 OM1 , non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mesco ... ri per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Tripolare Sezione 3x2,5 mm²	22,00	10,00			220,00		
	SOMMANO m					220,00	2,77	609,40
17 NP02	Giunto in gel					22,00		
	SOMMANO cadauno					22,00	145,00	3'190,00
18 U.05.020.100 a	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 Kg/m²di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi Bitumatura di ancoraggio		530,00	3,000		1'590,00		
	SOMMANO m²					1'590,00	0,52	826,80
19 U.05.020.095 a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSd'A, confezionato a caldo in idonei impianti, ... magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder)		530,00	0,500	7,000	1'855,00		
	per linea		530,00	0,500	2,000	530,00		
	SOMMANO mq/cm					2'385,00	1,44	3'434,40
20 U.05.020.024 a	Conglomerato bituminoso per manto di usura di tipo antiskid, fomito e posto in opera, con alto contenuto di graniglia, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 3 cm		530,00	3,000		1'590,00		
	SOMMANO mq					1'590,00	7,94	12'624,60
21 U.05.050.058 b	Segnaletica orizzontale, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o ... opera, compresi ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte Per strisce di larghezza 15 cm	3,00	530,00			1'590,00		
	SOMMANO m					1'590,00	1,54	2'448,60
	Parziale LAVORI A MISURA euro							171'772,92
	TOTALE euro							171'772,92
	A RIPORTARE							171'772,92



Ghisamestieri S.r.l.

tel. +39.0543.462611

fax. +39.0543.462627

e-mail: ghisamestieri@ghisamestieri.it

www.ghisamestieri.com



EN 40-5:2002

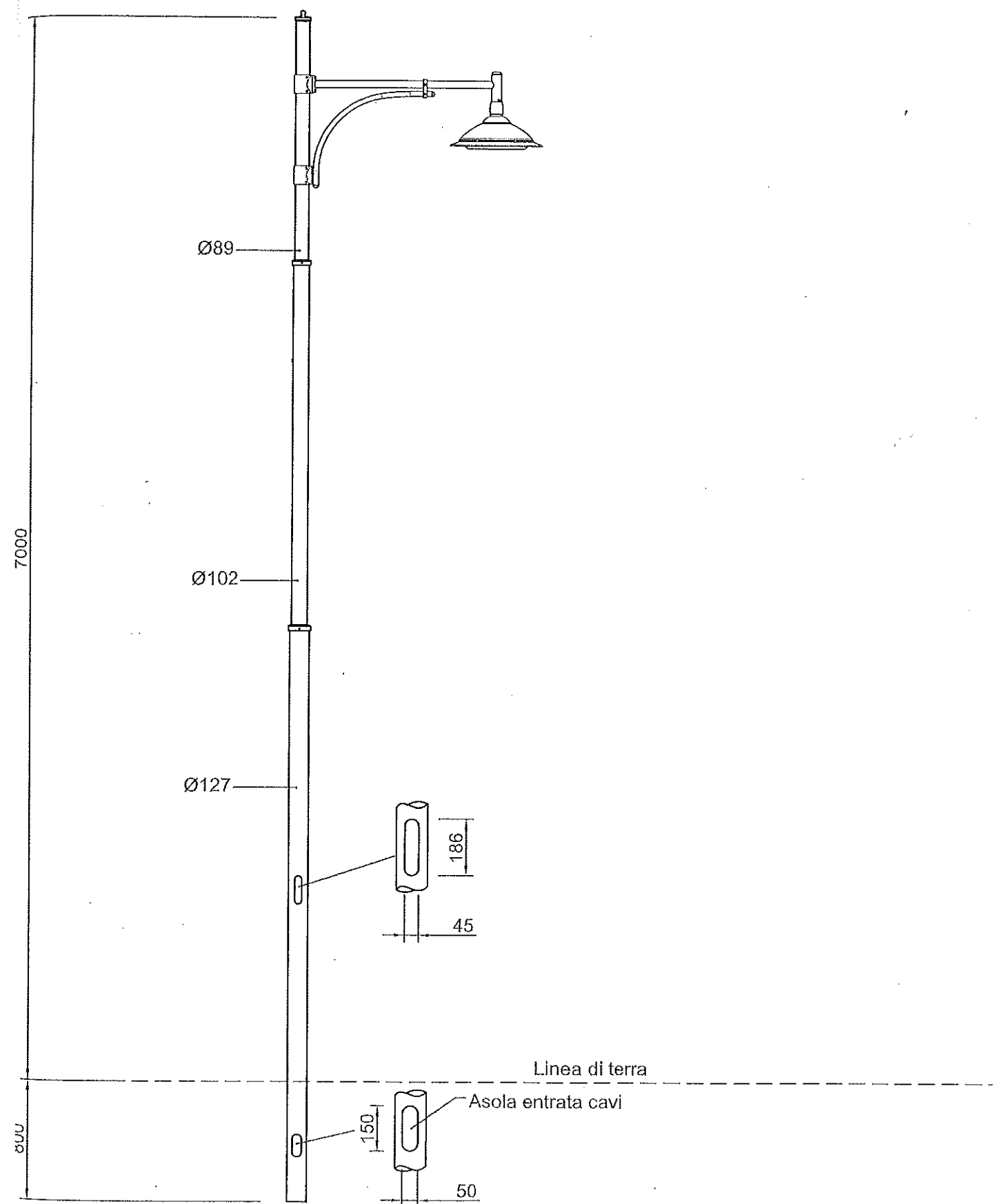
Pali per illuminazione pubblica
stradale di acciaio per aree di circolazione

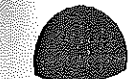
Sistema di gestione della qualità
Certificato UNI EN ISO 9001:2000

GHISAMESTIERI
BERTINORO - ITALY

COMPOSIZIONE: FE 17128/70/P_XXXX_XXX - CV XXXX XX XX 05 (cliente) - SCALA 1:35 - DATA --/--/--

Palo: FE 17128/70/P (H)=7000mm Gcp: MILVA 12 Lanterna: PIATTELLO_FLA483_AV





GHISAMESTIERI
BERTINORO - ITALY

Ghisamestieri S.r.l.
tel. +39.0543.462611
fax. +39.0543.462627
e-mail: ghisamestieri@ghisamestieri.it
www.ghisamestieri.com

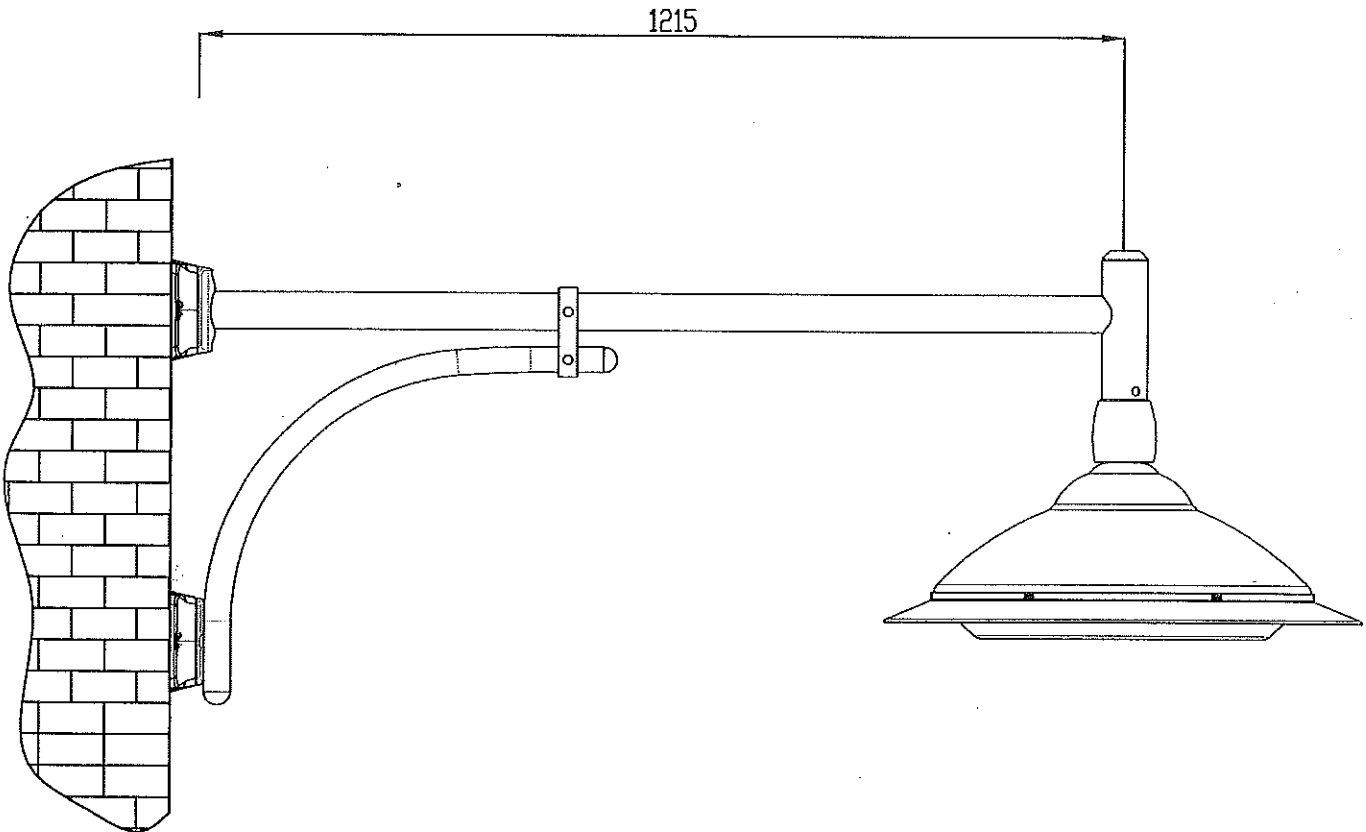
Sistema di gestione della qualità
Certificato UNI EN ISO 9001:2000

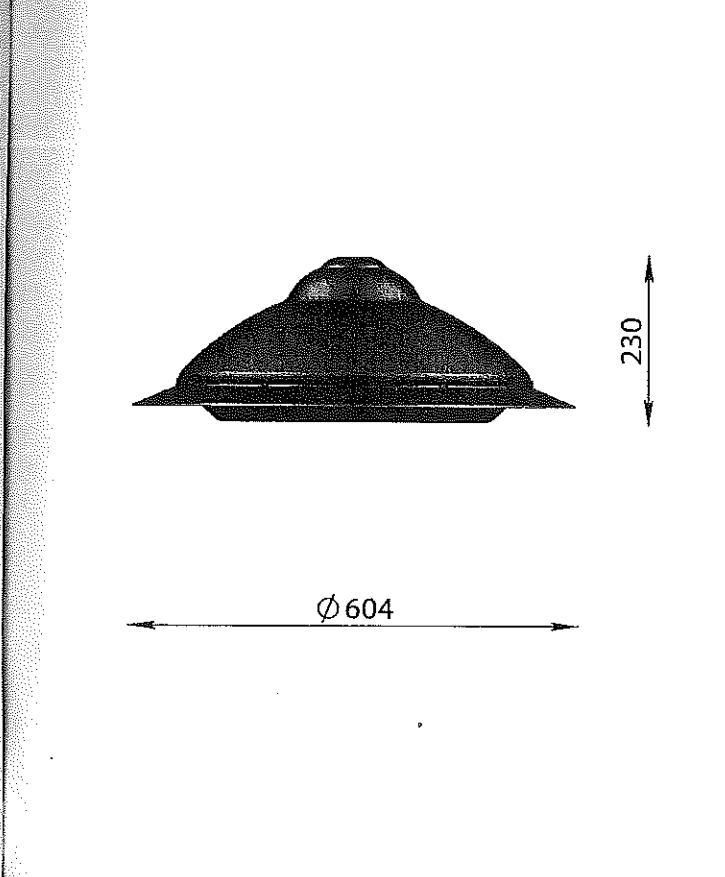


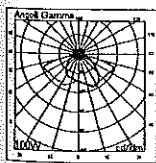
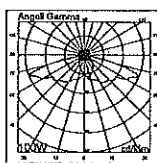
EN 40-5:2002
Pali per illuminazione pubblica
stradale di acciaio per aree di circolazione

COMPOSIZIONE: MILVA PIATTELLO FLA 48 AV - SCALA 1:10 -

Mensola a muro: MILVA L:1215 **Lanterna: PIATTELLO_FL4_48_AV**





Piattello FLAD 483 AV		Piattello FLAD 484 AV	
DATI FOTOMETRICI			
+5°  -5°			
Angolo Baricentro  1000W 1000W		Angolo Baricentro  1000W 1000W	
Ottica Stradale Lato Strada - Tipo 3		Ottica Ciclo-Pedonale Lato Strada - Tipo 4	
CONFORMITÀ			
 IP66			
		 	
LAMPADE ~ CABLAGGI ~ POTENZE DISPONIBILI			
Loduri Metallici (MT) Vapori di Sodio (ST)		CosmoWhite CPO-T (MT)	Biregime (ST)*
35W G12 1,1 Kg		45 W PGZ 12 0,7 Kg	70-50 W E27 2,2 Kg
50W E27 1,8 Kg		60 W PGZ 12 0,7 Kg	100-70 W E40 2,3 Kg
70W E27 1,9 Kg		90 W PGZ 12 0,8 Kg	150-100 W E40 3,3 Kg
100W E40 2,2 Kg		140 W PGZ 12 1,1 Kg	
150W E40 2,9 Kg			
* solo per ottica stradale			
È dotato di un power switch in grado di ridurre automaticamente la potenza nelle ore centrali della notte.			
Gli interventi di manutenzione ordinaria (sostituzione della lampada) e straordinaria (sostituzione del cablaggio), sui corpi illuminanti Ghisamestieri non necessitano dell'ausilio di utensili (tool free) tutte le parti ed i componenti da manovrare per la manutenzione sono contraddistinti dal colore rosso.			

Dimensioni e Peso
Altezza 230 mm; diametro 604 mm.
Peso 5,21 kg (escluso il cablaggio).
Superficie esposta al vento (CxS): 0,09 m².

- Piattello FLAD 483 AV

Piattello FLAD 484 AV
- Il corpo illuminante è conforme alle normative CEI EN 60598-1, CEI EN 60598-2-3 e UNI 10819 relativa all'inquinamento luminoso classificazione CEI Cut-Off grado di protezione IP66, è realizzato in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 ed è composto da:
- Corpo superiore in pressofusione di alluminio alla cui sommità è fissato un tronchetto in acciaio AISI 304, dotato di parte terminale a baionetta per consentire un innesto rapido, sicuro e agevole in fase di installazione sulla apposita boccola saldata nel braccio Ghisamestieri;
 - Due passacavi a membrana installati alle due estremità del tronchetto che garantiscono la tenuta contro l'ingresso di acqua;
 - Telaio inferiore in pressofusione di alluminio, collegato al corpo superiore attraverso una cerniera con perno in acciaio INOX A2 70 secondo ISO 3506;
 - Falda in pressofusione di alluminio, fissata al telaio inferiore;
 - Schermo piatto in vetro temprato trasparente;
 - Piastra porta-riflettore in pressofusione di alluminio, di colore grigio argento, con funzione di supporto per l'ottica ed il gruppo d'alimentazione;
 - **Riflettore con Ottica Asimmetrica - Tipo 3:** in lega di alluminio EN-AW 1090, purezza 99,90% secondo UNI EN 573-3, brillantato e ossidato con ripartizione delle intensità luminose adatte all'illuminazione stradale. Il sistema di fissaggio del riflettore ne rende possibile il basculamento di $\pm 5^\circ$ con incrementi $\pm 1.25^\circ$ permettendo una distribuzione ideale delle intensità luminose con un fattore di utilizzazione adeguato alle esigenze stradali;
 - **Riflettore con Ottica Ciclo-Pedonale - Tipo 4:** in lega di alluminio EN-AW 1090, purezza 99,90% secondo UNI EN 573-3, brillantato e ossidato con ripartizione delle intensità luminose adatte all'illuminazione pedonale;
 - Portalamпада fissato su un otturatore in acciaio, estraibile senza l'ausilio di utensili, per la sostituzione della lampada;
 - Staffa porta cablaggio in materiale plastico isolante, dotata di sistema di smontaggio rapido senza l'ausilio di utensili, sulla quale è fissato il gruppo d'alimentazione;
 - Dispositivo di sfogo, brevettato Ghisamestieri, che compensa le variazioni di pressione tramite lo scambio d'aria tra il vano componenti e l'ambiente esterno;
 - Sezionatore di linea elettrica che toglie tensione al gruppo di alimentazione al momento dell'apertura del corpo illuminante;
 - Due viti di chiusura a scomparsa con sistema antisvitamento manovrabili a mano, senza l'ausilio di utensili, per un rapido accesso al vano ottico e componenti;
 - Guarnizioni interne in silicone;
 - Portalamпада E27 o E40;
 - Viteria in acciaio inox.

I vari componenti del cablaggio (accenditore, alimentatore, condensatore) sono sostituibili singolarmente.
Il corpo illuminante è idoneo solo per l'installazione a sospensione.

Componenti standard
Schermo piatto in vetro temprato trasparente.
Tronchetto, in acciaio inox, per montaggio a sospensione.
Gruppo di alimentazione in classe di isolamento II con tensione di alimentazione 230 V e 240 V, frequenza 50 Hz, rifasato.

Componenti su richiesta
Schermo piatto in vetro temprato satinato.

Led Ready
Il corpo illuminante è predisposto per la conversione al funzionamento a LED, effettuabile in qualsiasi momento mediante semplice sostituzione di alcune parti.
Le caratteristiche tecniche sono riportate nella corrispondente scheda del corpo illuminante a LED.

Trattamenti superficiali
I corpi illuminanti sono sottoposti ad un ciclo di verniciatura a polvere, che assicura una barriera alla corrosione delle parti metalliche e rende l'aspetto del prodotto finito conforme alle specifiche progettuali, in termini di rugosità superficiale, colore riflettanza;
Il ciclo è strutturato nei passaggi descritti a seguito:

- microsabbiatura;
- decapaggio a caldo in soluzione fosfosgrassante a base di zinco;
- fosfocromatazione per la pulizia delle superfici;
- lavaggio a freddo e successiva asciugatura in forno;
- risciacquo con acqua demineralizzata;
- applicazione di fondo a polvere e successiva cottura del fondo in forno a 180°;
- applicazione di polvere a finire utilizzando un prodotto High Durability e cottura finale in forno a 180°.

I manufatti verniciati presso i nostri reparti produttivi, rispondono ai più severi capitoli presenti a livello internazionale per quanto concerne le resistenze alla corrosione, agli agenti atmosferici e alle radiazioni ultraviolette.
Si utilizza un rivestimento bonderizzato che ha superato con successo le prove più severe, tra le quali la prova internazionale FLORIDA TEST.

