

REGIONE PIEMONTE - PROVINCIA DI NOVARA

* * *

COMUNE DI ARONA

P.E.C AMBITO Bru16 VIA MONTE CERVINO, XX SETTEMBRE VARIANTE

studio di architettura

Eugenio Celestino

via Trieste n. 23 Arona (NO)
tel 0322.47255 cell 393.1898586
e-mail: archcelestino@hotmail.com
iscriz. Ordine Architetti Novara n. 457

Estremi adozione:

Sindaco:

Trasmissione in Regione:

Segretario Comunale:

Provvedimento Approvazione:

Titolo:

COMPUTO METRICO

Elaborato:

Scala:

Data:

7

1:200

MARZO 2025

**Comune di ARONA
(Novara)**

**PEC (ambito Bru16) via XX Settembre - via Monte Cervino
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

SCAVI E SOTTOFONDI		QUANTITA'		€/UNITA		€	
01.A01.A05	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del Cantiere						
01.A01.A05.010	Anche in presenza di alberi diradati e con fusto del diametro massimo di 10 cm	mc	570	€	6,16	€	3.511,20
01.A21.A40	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm.12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantita' di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti						
020	eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm. 40	mq	1600	€	12,47	€	19.952,00
A21.A50	compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori						
010	per spessore finito fino a 30 cm.	mq	1600	€	1,39	€	2.224,00
PARCHEGGI E CORSELLI							
01.A22.A85	Provvista e stesa di misto granulare stabilizzato con emulsioni (graveemulsion) per strato di base conforme alle prescrizioni della citta' per il confezionamento degli impasti a freddo, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di rocce serpentinosi e calcaree delle dimensioni massime di mm 31,5 contenenti almeno il 25% di frantumato di cava, trattati con emulsione di bitume cationiche o anioniche a lenta e controllata rottura. La percentuale di bitume residuo deve essere compresa tra il 3% e il 3,60% in peso degli inerti						
01.A22.A85.010	Steso in opera in una ripresa con motorgrader livellatore o vibrofinitrice compresa la cilindratura con rullo vibrante dello strato per spessore compresso pari a cm 8	mq	650	€	10,01	€	6.506,50
01.A22.B00	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio						

01.A22.B00.010	Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compressi	mq	650	€	7,40	€	4.810,00
01.A22.B10	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massiciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di Ancoraggio						
01.A22.B10.010	Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3	mq	650	€	6,35	€	4.127,50
01.P11.B42.005	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della città' Dello spessore di cm 4 e 6	mq	750	€	12,07	€	9.052,50
01.A23.C80.005	Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura Dello spessore di cm 4 e 6	mq	750	€	13,03	€	9.772,50
MARCIAPIEDI							
01.A22.A85	Provvista e stesa di misto granulare stabilizzato con emulsioni (graveemulsion) per strato di base conforme alle prescrizioni della città' per il confezionamento degli impasti a freddo, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di rocce serpentinosi e calcaree delle dimensioni massime di mm 31,5 contenenti almeno il 25% di frantumato di cava, trattati con emulsione di bitume cationiche o anioniche a lenta e controllata rottura. La percentuale di bitume residuo deve essere compresa tra il 3% e il 3,60% in peso degli inerti						
01.A22.A85.010	Steso in opera in una ripresa con motorgrader livellatore o vibrofinitrice compresa la cilindratura con rullo vibrante dello strato per spessore compresso pari a cm 8	mq	570	€	10,01	€	5.705,70
01.A11.A40	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15						
01.A11.A40.005	Formato con calcestruzzo cementizio avente resistenza caratteristica di kg/cm² di 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m² 0,20	mq	57	€	3,58	€	204,06
01.A04.F70	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera						
01.A04.F70.010	In tondino da 4 a 12 mm di diametro	Kg	68,82	€	1,31	€	90,15

26.A04.A13	Delimitazioni pavimentazioni. Fornitura e posa di cordoli allettati con malta cementizia, compresi: l'apposita fondazione, lo strato di conglomerato cementizio (cemento kg 150, sabbia m³ 0,400, ghiaietto m³ 0,800) per l'allettamento dei cordoli, dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 40, la battitura con mazzeranghe di almeno kg 15 di peso, la bagnatura, la sigillatura e rifilatura dei giunti con boiaccia di cemento, il ripassamento durante e dopo la posa e ogni opera di scalpellino.					
26.A04.A13.005	in serizzo Antigorio retti sezioni cm 12x25 lunghezza a correre	ml	370	€	64,81	€ 23.979,70
01.A22.B10	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massiciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di Ancoraggio					
01.A22.B10.010	Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3	mq	570	€	6,35	€ 3.619,50
AIUOLE						
P27.E40	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantità non superiore al 5% e con pH 6-6.5					
010	Contenente sostanza organica non inferiore al 2%	mc	125	€	12,04	€ 1.505,00
A01.B30	scavo di buche e fosse per la piantumazione di alberi e siepi					
A01.B30.005	eseguito con mezzi meccanici e per un volume di almeno mc.1	mc	5	€	22,78	€ 113,90
P27.B05	miscuglio di sementi graminacee confettate per prati ornamentali soleggiati: festuca rubra lirouge 20% festuca rubra rapid 20% festuca trichophylla dawson 10% lolium perenne hunter 10% lolium perenne score 20% poa baron 10% poa compact 10%					
P27.B05.005	in sacchi	Kg	30	€	5,60	€ 168,00
P27.A10	fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento delle sottoelencate specie arboree. c=circonferenza del tronco in centimetri misu rata a metri 1.00 da terra h=altezza complessiva della pianta dal colletto v=pianta fornita in vaso z=pianta fornita in zolla ha=altezza da terra del palco di rami inferiore					
01.P27.A10.480	Prunus avium;serr.;subhirt. cfr=20-25 ha=2.20 z	cad	20	€	211,62	€ 4.232,40
01 01.P27.A30	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo di piantamento delle sottoelencate specie arbustive spoglianti o sempreverdi. h=altezza dell'esemplare dal colletto r=numero minimo di ramificazioni basali z=fornito in zolla v=fornito in vaso o fitocella					
01.P27.A30.580	Rhododendron hybr-r.pont.in var. h=0.5-0.6 z/v	cad	10	€	42,23	€ 422,30
01.P27.A30.582	Rhododendron hybr-r.pont.in var. h=0.3-0.4 z/v	cad	10	€	21,16	€ 211,60
ILLUMINAZIONE PUBBLICA						
P02.B05.005	Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -eseguito con cls RBK 15N/mm²-, delle dimensioni di 60x60x70 cm;	cad	12	€	54,24	€ 650,88

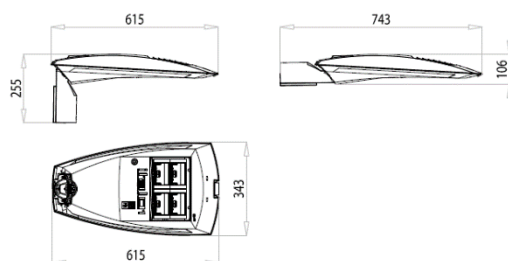
13.P02.A45.005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm, realizzato con pozzetto prefabbricato in cls a sezione quadrata ad alta resistenza e chiusino in ghisa a grafite sferoidale munito di guarnizioni elastiche in polietilene a profilo speciale antibasculamento e antirumore, costruito secondo Norme ISO 1083 e EN 1563 e classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione.	cad	12	€	308,55	€	3.702,60
13.P03.A05.010	Fornitura e posa di palo cilindrico rastremato, lunghezza totale 5,00 m sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1), diametro di base 102 mm - testa 76 mm, spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, asola con portello 132x38 mm a filo palo, foro ingresso cavi 150x50 mm a 90° rispetto all'asola, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio;	cad	12	€	292,35	€	3.508,20
	FORNITURA E POSA DI LAMPIONI						
*	Fornitura di apparecchio di illuminazione tipo AEC - SOLED STEM 3.5 – 2M 4580 lm 39W finitura ANTRACITE o equivalente caratterizzato da corpo di supporto e copertura dell'apparecchio realizzati in alluminio tornito UNI EN 485. Colore Grafite Cod. 01.Guarnizione poliuretanica. Schermo di chiusura serigrafato in vetro piano temperato (spessore 4mm) ad elevata trasparenza. Piastra cablaggio metallica, estraibile. Passacavo a membrana (pressacavo plastico M20x1.5mm – IP68 opzionale). Fermacavo integrato. Attacco testa palo in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706 per pali Ø60mm. Dispositivo di chiusura in acciaio inox. Grado di protezione IP66 IK08. Classe di isolamento: II. Alimentazione: 220÷240V – 50/60Hz. Protezione sovratensioni integrata. comprensivo di modulo di telecomando per rete WSN, Comunicazione 2,4 GHz IEEE 802.15.4, dotato di antenna integrata o a basso profilo tipo Algorab P5 system o equivalente.	cad	12	€	649,42		7.793,04
P07.A05.005	Posa in opera di apparecchio di illuminazione in stile su paletto o complesso ornamentale per altezza sino a 5,00 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, l'orientamento dell'apparecchio, posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici;	cad	12	€	23,25	€	279,00
P02.A10.005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in pavimentazione stradale, profondità 90 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mm ² , con 1 tubo in PVC diametro 100 mm, reinterro con misto cementizio -dosaggio 50 Kg/mc	cad	12	€	39,27	€	471,24
P11.A15.030	Provvista a piè d'opera di cavo unipolare tipo FG7R 0,6/1Kv sez.1X35mm ² isolato con gomma etilenpropilenica e guaina esterna in PVC;	ml	480	€	4,69	€	2.251,20
P04.P81.C03.005	Transenne, paletti dissuasori e barriere di protezione Barriera di protezione o transenna tubolare diam. 48 mm in acciaio zincato curvata con traversa saldata, altezza 1.35 m.: 1.25 m zincata a caldo	cad	12	€	51,87	€	622,44
	SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE						

01.A01.A65	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso.					
01.A01.A65.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	mc	30	€	11,06	€ 331,80
01.A01.A85	Scavo in trincea, in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, ivi comprese le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300 (per posa pozzi e pozzetti)					
01.A01.A85.005	Fino alla profondità di m 2	mc	3	€	20,78	€ 62,34
08.A35.H55	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC ø 250 mm tipo SN 8 kN/m² conformi alla norma UNI EN 1401 per formazione caditoie, compreso il disfacimento della pavimentazione stradale di qualunque spessore, lo scavo a sezione obbligata a pareti verticali.					
P03.H 12 005	diametro esterno 250 mm	ml	75	€	79,64	€ 5.973,00
08.P05.B48	Fornitura e posa pozzo perdente, ad anelli prefabbricati in cemento altezza 200 cm, compreso scavo, drenaggio con ghiaia grossa, fornitura e posa del coperchio prefabbricato in cemento armato tipo normale; escluso trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche del materiale di risulta: a sezione circolare interno Ø 100 cm	cad	6	€	950,00	€ 5.700,00
08.A55.N06	Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali compreso lo scavo, il sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore di cm 15, la provvista del pozzetto, il carico ed il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato della terra eccedente, il reimpimento dello scavo, l'eventuale muratura in mattoni pieni e malta cementizia, debitamente intonacata sulle pareti interne per la posa della griglia alle quote di progetto con adozione di pozzetto in cemento armato prefabbricato a due elementi, esclusa la provvista e posa della griglia e del telaio in ghisa	cad	13	€	97,45	€ 1.266,85
08.P40.I75.050	Griglie stradali in ghisa sferoidale, piane con telaio autobloccante, classe c 250 - dim 450 x 450 mm, peso 20 kg circa	cad	13	€	59,87	€ 778,31
SEGNALETICA STRADALE						
P83.A01	Passaggi pedonali, linee arresto, altri segni sulla carreggiata per ogni metro quadrato di superficie effettivamente verniciata.					
P83.A01.005	Passaggi pedonali, linee di arresto	mq	15	€	3,43	€ 51,45

04.P83.B02	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la tracciatura delle linee di mezzzeria e di corsia, marginali, piste riservate, ecc., computabili a metro lineare, da tracciarsi ex-novo su nuovi manti. La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid.					
04.P83.B02.005	Stesa striscia in vernice spartitraffico rifrangente, in colore bianco o giallo, larghezza cm 12	ml	390	€	0,56	€ 218,40
P83.A09	Demarcazione (completa di simbolo carrozzella e zebratura laterale) di parcheggio per handicappati singolo a pettine o a spina di pesce, secondo gli schemi della fig. II 445/a (art. 149 R.E. cds) dim. m 3,00x5,00	cad	3	€	43,95	€ 131,85
P83.A06.005	Scritta completa di STOP/TAXI urbano	cad	2	€	19,34	€ 38,68
P83.A13	Simbolo pista ciclabile elongato da tracciare sulla pavimentazione secondo lo schema della fig. II 442/b (art. 148 R.E. cds) per ogni elemento verniciato.					
P83.A13.005	Simbolo pista ciclabile 150x200 cm	cad	2	€	8,80	€ 17,60
P81.D20	Sostegni per segnali a cassonetto costituiti da profilo in lega di alluminio anticorrosione a sez. ottagonale (diam. 90-105 mm) munito di nervature interne con funzione di irrigidimento e guida per il sostegno interno costituito da tubolare in acciaio zincato...	cad	5	€	150,00	€ 750,00
P81.D20.020	Cappellotto sagomato di sommità	cad	5	€	31,65	€ 158,25
P81.D20.025	Collare di base tronco-conico	cad	5	€	23,74	€ 118,70
P82.E07	Lamiere semilavorate per segnali stradali in alluminio, spigoli smussati e forati come da nostro campione, verniciati in grigio neutro e predisposti per l'applicazione della pellicola.	cad	9	€	150,00	€ 1.350,00
P82.E07.005	Forma triangolare, lato 600 mm, sp. 30/10 mm	cad	2	€	6,39	€ 12,78
P82.E07.025	Forma circolare, diam. 600 mm, sp. 30/10 mm	cad	4	€	11,59	€ 46,36
P82.E07.035	Forma quadrata, lato 600 mm, sp. 30/10 mm	cad	2	€	11,89	€ 23,78
P82.E07.040	Forma rettangolare, 500x250 mm, sp. 30/10 mm	cad	1	€	3,19	€ 3,19
SEGNALETICA TATTILE PER IPOVEDENTI						
NP1	Fornitura di piastre con TAG RFG, per formazione percorso tattile AP06 LVE a norma, secondo quanto previsto dalle Linee Guida AP 06 messe a disposizione dall' I.N.M.A.C.I (Istituto Nazi ... ità Autonoma di Clechi e Ipovedenti). Quantificati nella misura di costo al metro lineare di percorso. (UNO OGNI CM 60)					
		ml	61	€	4,00	244
NP2	Posa di piastre TAG RFG, (transponder RFG 45-10/35 PS in formato AP07 piolo, adatti per posizionamento sotto piste tattili LVE in AP 07 materiali inerti, utilizzabili in ambienti intern ... ecificate negli elaborati grafici di progetto, da posizionarsi nel getto di cla, a getto ancora fresco (uno ogni 60 cm)					
		cad	36,6	€	5,00	€ 183,00
NP3	Fornitura di percorso tattile e visivamente contrastato per non vedenti o ipovedenti, realizzato secondo codice LVE costituito da elementi modulari in cls presso vibrato in spesso ... nza fuga su letto di legante incollante di categoria C2E secondo EN 12004, nella larghezza di cm 60 al ml (posa esclusa)	mq	36,6	€	32,60	€ 1.193,16

NP4	Posa di percorso tattile in piastrelloni di cemento a norma (come da AP09 descrizione voce precedente), comprensivo di collante e ogni onere, da posarsi secondo quanto specificato negli elaborati grafici di progetto e nelle indicazioni di capitolato.					
		mq	36,6	€	56,66	€ 2.073,76
ARREDO URBANO						
30.P35.H15.005	Panchine di diversa forma con basamenti laterali in gomma riciclata, con seduta e/o schienale in legno o acciaio. Dotate di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto relativamente al contenuto diriciclato come richiesto dal decreto MITE 23 giugno 2022 paragrafo 2.5					
	Dimensioni medie di ingombro 190x50x50 mm	CAD	2	€	672,22	1344,44
20.A27.C50.005	Posa in opera di panchina sull'effettivo luogo d'impiego					
	Mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls.	CAD	2	€	97,74	195,48
03.P30.A05.010	Fornitura e posa in opera di colonnina ricarica veicoli elettrici ricarica NP.ELE.RV0 in modo 3 definita dalla norma IEC/CEI EN 61851, dotata di prese 01 dedicate, protezioni differenziali ad alta immunità contro gli scatti 03/12/2015 intempestivi, protezione magnetotermica, circuito di PWM (Pulse Width Modulation) e prese di Tipo 2 o 3A, conformi alla norma IEC/ CEI EN 62196-2 (garanzia di compatibilità anche con i futuri veicoli elettrici e ibridi).					
	Inclusa linea elettrica di alimentazione, messa in servizio e qualsiasi altro onere necessario a dare il tutto completo, finito e perfettamente funzionante	CAD	4	€	5.895,00	23580
NP5	Fornitura e posa in opera di colonnina ricarica bicicletta elettrica, dotata di 02 prese dedicate, protezioni differenziali ad alta immunità contro gli 03/12/2015 scatti intempestivi, protezione magnetotermica, circuito di PWM (Pulse Width Modulation) e prese di Tipo 2 o 3A, conformi alla norma IEC/CEI EN 62196-2 (garanzia di compatibilità anche con i futuri veicoli elettrici e ibridi).					
	Inclusa linea elettrica di alimentazione, messa in servizio e qualsiasi altro onere necessario a dare il tutto completo, finito e perfettamente funzionante	CAD	1	€	4.927,50	4927,5
MANUTENZIONE MAGAZZINO COMUNALE						
02.P80.S50.030	Idrosabbatura con sabbia silicea di superfici, incluse tutte le protezioni, esclusi i ponteggi, per interventi minimi di 150 m², misurati vuoto per pieno, dedotti i vuoti da non proteggere superiori ai 4 m²:					
	su pietre tenere, rivestimenti in cotto, murature facciavista ed intonaco	mq	49,6	€	17,97	891,312

02.P90.U25.010	Scarificazione di giunti di facciata dalle malte non più compatte e rese instabili dal tempo. Stilatura con malta adeguata degli stessi giunti scarificati e di quelli privi di malta previa accurata pulizia degli interstizi con spazzole idonee, comprendente il rimpiazzo dei mattoni mancanti e la sostituzione di quelli erosi, la ripresa di piccole lesioni a scuci-cuci, incluso ogni rifacimento di quelle parti di paramento non completamente fugate sia verticalmente che orizzontalmente nonché delle zone oggetto di interventi sporadici comprendenti ogni materiali e mezzo d'opera necessario a dare l'opera finita a regola d'arte, eseguito con malta premiscelata conforme alla norma UNI EN 998-2:				
	sostituzione media di 4 mattoni al metro quadrato	mq	20	€ 71,22	1424,4
02.P80.S68.010	Risanamento o protezione di paramento di facciata in pietra, marmo, laterizio, eseguito su superfici preventivamente pulite, con una ripresa di protettivo non filmogeno, per un assorbimento medio di 0,3 l/m², misurato a vuoto per pieno, esclusi i vuoti uguali o superiori a 4 m²				
	...	mq	49,6	€ 9,30	461,28
02.P80.S72.040	Trattamento di superfici in ferro compresa la preparazione del fondo intesa come asportazione delle parti di ossido in fase di distacco mediante semplice spazzolatura:				
	con smalto ferromicaceo a base di resine, di aspetto metallizzato opaco: su superfici lisce (misurate vuoto per pieno)	mq	21	€ 17,13	359,73
18.A85.A85.010	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature ecc.				
	a maglie di mm 30 x 30	mq	36	€ 37,84	1362,24
01.A18.B50.025	Cancelli metallici, incluso il compenso per zoccoli in lamiera, cerniere in ghisa od in ferro, bronzine accessori di assicurazione e chiusura, serratura a due giri e mezzo con due chiavi e una ripresa di antiruggine.				
	Formati da piantoni in profilati di ferro e rete metallica zincata, cucita ai piantoni e tesa con vivagni in filo di ferro zincato	kg	140	€ 11,58	1621,2
TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE IN PROGETTO					€ 176.381,95
SCONTO 10% SU LISTINO					€ 17.638,20
					€ 158.743,76



ITALO 1

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Applicazioni	Illuminazione stradale.
Gruppo ottico	STE-M/S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale extraurbana. STU-M/S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale, urbana e ciclopedonale. STW: Ottica asimmetrica per illuminazione di strade larghe e urbane e extraurbane, specifica per asfalti bagnati. SV/SV2: Ottica asimmetrica per illuminazione di svincoli autostradali o strade urbane molto strette. S05: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale, urbana e aree verdi. OP-DX/SX: Ottica asimmetrica per attraversamenti pedonali. Temperatura di colore: 4000K (3000K in opzione) CRI ≥ 70 LOR= 100%, DLOR= 100%, ULOR= 0% Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP Efficienza sorgente LED: 168 lm/W @ 525mA, Tj=85°C, 4000K
Classe di isolamento	II, I
Grado di protezione	IP66 IK09 totale
Dimensioni	Vedere disegno
Peso	max 7 kg
Superficie esposta	Laterale: 0.06m ² – Pianta: 0.18m ² SCx:0.04m ²
Montaggio	Braccio o testa palo Ø60mm Ø33mm ÷ Ø60mm (in opzione) Ø60mm ÷ Ø76mm (in opzione)
Inclinazione	Testa palo: 0°, +5°, +10°, +15°, +20° Braccio: 0°, -5°, -10°, -15°, -20° Braccio: +5°, 0°, -5°, -10°, -15°, -20° (solo Ø33mm ÷ Ø60mm)
Moduli LED	Gruppo ottico rimovibile in campo.
Cablaggio	Piastra cablaggio rimovibile in campo.
Temp. di esercizio	-40°C / +50°C
Temp. di stoccaggio	-40°C / +80°C
Norme di riferimento	EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3



CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione	220+240V 50/60Hz (Tolleranza standard ±10%. Altri voltaggi e tolleranze su richiesta)
Fattore di potenza	>0,95 (a pieno carico, F, DA, DAC)
Sezionatore	Incluso, con ferma cavo integrato.
Connessione rete	Per cavi sezione max. 4mm ²
Protez. sovratensioni	Fino a 10kV Con SPD (in opzione) 10kV / 10kV CM/DM
SPD (in opzione)	10kV-10kA, type 2+3, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita.
Sistema di controllo (opzioni)	F: Fisso non dimmerabile. DA: Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) con profilo di default. DAC: Profilo DA custom. FLC: Flusso luminoso costante. WL: Telecontrollo punto/punto ad onde radio. DALI: Interfaccia di dimmerazione digitale DALI. NEMA: Presa 7 pin (ANSI C136.41). ZHAGA: Presa 4 pin (ZHAGA Book 18).
Vita gruppo ottico (Tq=25°C, 700mA)	>100.000hr L90B10 >100.000hr L90, TM-21

MATERIALI

Attacco	Alluminio pressofuso UNI EN1706. Verniciato a polveri.
Dissipatore	
Telaio	
Copertura	
Gancio di chiusura	Alluminio estruso con molla in acciaio inox.
Gruppo ottico	Alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. Alluminio classe A+ (DIN EN 16268)
Schermo	Vetro piano temperato sp. 4mm elevata trasparenza.
Pressacavo	Plastico M20x1.5 - IP68
Guarnizione	Poliuretanic
Colore	Grigio satinato semilucido - Cod. 2B

APPARECCHIO	OTTICA	FLUSSO APPARECCHIO* (Tq=25°C, 4000K, lm)	POTENZA APPARECCHIO* (Tq=25°C, Vin=230Vac, F/DA/DAC, W)	EFFICIENZA APPARECCHIO (Tq=25°C, lm/W)	FLUSSO NOMINALE LED* (Tj=85°C, 4000K, lm)	POTENZA NOMINALE LED* (Tj=85°C, W)
ITALO 1 0F2H1 4.5-1M	S05	1880	16	117	2184	13
ITALO 1 0F2H1 4.5-2M	STU-M	3690	30.5	120	4368	26
ITALO 1 0F2H1 4.5-3M	STU-S	5530	44	125	6552	39
ITALO 1 0F2H1 4.5-4M	SV	7150	57	125	8736	52
ITALO 1 0F2H1 4.7-1M	SV2	2420	21.5	112	2765	18
ITALO 1 0F2H1 4.7-2M	STU-M	4720	40	118	5530	36
ITALO 1 0F2H1 4.7-3M	STU-S	7030	58	121	8295	54
ITALO 1 0F2H1 4.7-4M	SV	8990	76	118	11060	72
ITALO 1 0F3 4.5-1M	STE-M	2610	21.5	121	2950	17
ITALO 1 0F3 4.5-2M	STE-S	5160	39	132	5900	34
ITALO 1 0F3 4.5-3M	STW	7490	57	131	8850	51
ITALO 1 0F3 4.5-4M		9950	76	130	11800	68
ITALO 1 0F3 4.7-1M		3270	28	116	3735	24
ITALO 1 0F3 4.7-2M	STE-M	6530	52	125	7470	48
ITALO 1 0F3 4.7-3M	STE-S	9420	76	123	11205	72
ITALO 1 0F3 4.7-4M	STW	12550	102	123	14940	96
ITALO 1 0F3 4.5-1M		2510	21.5	116	2950	17
ITALO 1 0F3 4.5-2M	S05	4950	39	126	5900	34
ITALO 1 0F3 4.5-3M		7190	57	126	8850	51
ITALO 1 0F3 4.5-4M		9550	76	125	11800	68
ITALO 1 0F3 4.7-1M		3140	28	112	3735	24
ITALO 1 0F3 4.7-2M	S05	6270	52	120	7470	48
ITALO 1 0F3 4.7-3M		9040	76	118	11205	72
ITALO 1 0F3 4.7-4M		12050	102	118	14940	96



APPARECCHIO	OTTICA	FLUSSO APPARECCHIO* (Tq=25°C, 4000K, lm)	POTENZA APPARECCHIO* (Tq=25°C, Vin=230Vac, F/DA/DAC, W)	EFFICIENZA APPARECCHIO (Tq=25°C, lm/W)	FLUSSO NOMINALE LED* (Tj=85°C, 4000K, lm)	POTENZA NOMINALE LED* (Tj=85°C, W)
ITALO 1 0F6 4.5-1M	OP-DX	5160	39	132	5901	35
ITALO 1 0F6 4.5-2M	OP-SX	9950	76	130	11802	70
ITALO 1 0F6 4.7-1M	OP-DX	6530	52	125	7470	47
ITALO 1 0F6 4.7-2M	OP-SX	12550	102	123	14940	94

*FLUSSO APPARECCHIO / POTENZA APPARECCHIO: Dati nominali rilevati in laboratorio.

*FLUSSO NOMINALE LED / POTENZA NOMINALE LED: Dati nominali estrapolati da datasheet costruttore LED.

I valori indicati in questa scheda tecnica sono da considerarsi valori nominali. Tolleranza su flusso: +/-7%. Tolleranza su potenza: +/-5%.

Tolleranza su potenza in versioni ZHAGA o con alimentatore D4i/SR: +/-10%.

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, AEC si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

APPARECCHIO	OTTICA	FLUSSO APPARECCHIO* (Tq=25°C, 3000K, lm)	POTENZA APPARECCHIO* (Tq=25°C, Vin=230Vac, F/DA/DAC, W)	EFFICIENZA APPARECCHIO (Tq=25°C, lm/W)	FLUSSO NOMINALE LED* (Tj=85°C, 3000K, lm)	POTENZA NOMINALE LED* (Tj=85°C, W)
ITALO 1 0F2H1 3.5-1M	S05	1750	16	109	1990	13
ITALO 1 0F2H1 3.5-2M	STU-M	3430	30.5	112	3980	26
ITALO 1 0F2H1 3.5-3M	STU-S	5140	44	116	5970	39
ITALO 1 0F2H1 3.5-4M	SV	6650	57	116	7960	52
ITALO 1 0F2H1 3.7-1M	SV2	6650	57	116	7960	52
ITALO 1 0F2H1 3.7-2M	S05	2250	21.5	104	2520	18
ITALO 1 0F2H1 3.7-3M	STU-M	4390	40	109	5040	36
ITALO 1 0F2H1 3.7-4M	STU-S	6540	58	112	7560	54
ITALO 1 0F2H1 3.7-4M	SV	8360	76	110	10080	72
ITALO 1 0F3 3.5-1M	SV2	8360	76	110	10080	72
ITALO 1 0F3 3.5-2M	STE-M STE-S STW	2430	21.5	113	2701	17
ITALO 1 0F3 3.5-3M		4800	39	123	5402	34
ITALO 1 0F3 3.5-4M		6970	57	122	8103	51
ITALO 1 0F3 3.5-4M		9250	76	121	10804	68
ITALO 1 0F3 3.7-1M	STE-M STE-S STW	3040	28	108	3420	24
ITALO 1 0F3 3.7-2M		6070	52	116	6840	48
ITALO 1 0F3 3.7-3M		8760	76	115	10260	72
ITALO 1 0F3 3.7-4M		11670	102	114	13680	96
ITALO 1 0F3 3.5-1M	S05	2330	21.5	108	2701	17
ITALO 1 0F3 3.5-2M		4600	39	117	5402	34
ITALO 1 0F3 3.5-3M		6690	57	117	8103	51
ITALO 1 0F3 3.5-4M		8880	76	116	10804	68
ITALO 1 0F3 3.7-1M	S05	2920	28	104	3420	24
ITALO 1 0F3 3.7-2M		5830	52	112	6840	48
ITALO 1 0F3 3.7-3M		8410	76	110	10260	72
ITALO 1 0F3 3.7-4M		11210	102	109	13680	96

APPARECCHIO	OTTICA	FLUSSO APPARECCHIO* (Tq=25°C, 3000K, lm)	POTENZA APPARECCHIO* (Tq=25°C, Vin=230Vac, F/DA/DAC, W)	EFFICIENZA APPARECCHIO (Tq=25°C, lm/W)	FLUSSO NOMINALE LED* (Tj=85°C, 3000K, lm)	POTENZA NOMINALE LED* (Tj=85°C, W)
ITALO 1 0F6 3.5-1M	OP-DX	4800	39	123	5190	35
ITALO 1 0F6 3.5-2M	OP-SX	9250	76	121	10380	70
ITALO 1 0F6 3.7-1M	OP-DX	6070	52	116	6570	47
ITALO 1 0F6 3.7-2M	OP-SX	11670	102	114	13140	94

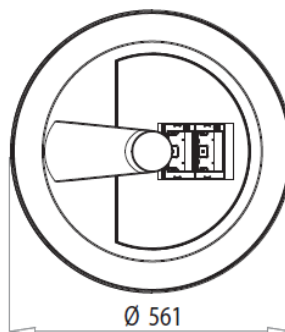
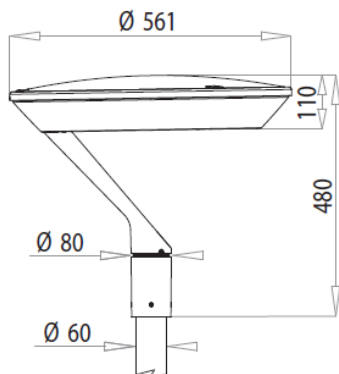
*FLUSSO APPARECCHIO / POTENZA APPARECCHIO: Dati nominali rilevati in laboratorio.

*FLUSSO NOMINALE LED / POTENZA NOMINALE LED: Dati nominali estrapolati da datasheet costruttore LED.

I valori indicati in questa scheda tecnica sono da considerarsi valori nominali. Tolleranza su flusso: +/-7%. Tolleranza su potenza: +/-5%.

Tolleranza su potenza in versioni ZHAGA o con alimentatore D4i/SR: +/-10%.

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, AEC si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.



SOLED

SOLED TRIO

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Applicazioni	Illuminazione stradale e urbana.
Gruppo ottico	STE-M/S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale extraurbana. STU-M/S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale, urbana e ciclopedonale. S05: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale, urbana e aree verdi. STW: Ottica asimmetrica per illuminazione di strade larghe e urbane e extraurbane, specifica per asfalti bagnati. S: Ottica simmetrica per illuminazione urbana e aree verdi. Temperatura di colore: 4000K (3000K in opzione) CRI ≥ 70 Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP Efficienza sorgente LED: 168 lm/W @ 525mA, Tj=85°C, 4000K
Classe di isolamento	II, I
Grado di protezione	IP66 IK08 totale
Inclinazione apparecchio	0°
Montaggio	Applicazione testa-palo Ø60mm
Cablaggio	Piastra cablaggio rimovibile in campo.
Moduli LED	Gruppo ottico rimovibile in campo.
Dimensioni e peso	Ø561x478mm – 9 kg
Superficie esposta	Laterale: 0,07m² – Pianta: 0,25m²
Temp. di esercizio	-40°C / +35°C
Temp. di stoccaggio	-40°C / +80°C
Norme di riferimento	EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3



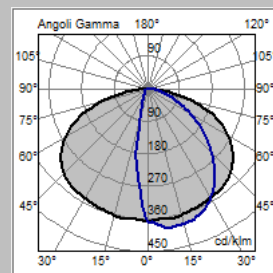
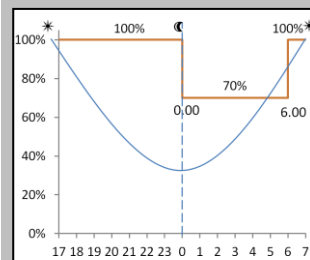
CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione	220÷240V 50/60Hz
Fattore di potenza	>0,9 (a pieno carico)
Connessione rete	Connettore per cavi sez. max. 2,5mm²
Protez. sovratensioni	Fino a 10kV Con SPD (in opzione) 10kV / 10kV CM/DM
SPD (in opzione)	10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita.
Sistema di controllo (opzioni)	F: Fisso non dimmerabile. DA: Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) con profilo di default. DAC: Profilo DA custom. FLC: Flusso luminoso costante. DALI: Interfaccia di dimmerazione digitale DALI.
Vita gruppo ottico (Tq=25°C, 700mA)	>100.000hr L90B10 >100.000hr L90, TM-21

MATERIALI

Attacco	Alluminio pressofuso UNI EN 1706
Corpo	Alluminio tornito.
Dissipatore	Alluminio estruso EN AW - UNI EN 755.
Gruppo ottico	Alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. (Alluminio classe A+ DIN EN 16268)
Schermo	Vetro temperato spessore 4mm.
Guarnizione	Poliuretana.
Colore	Grafite - Cod. 01

Profilo DA



Ottica STU-M

Tutti i dati fotometrici pubblicati sono stati rilevati in conformità alle norme UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08

GREENLIGHT

APPARECCHIO	OTTICA	FLUSSO APPARECCHIO* (Tq=25°C, 4000K, lm)	POTENZA APPARECCHIO* (Tq=25°C, Vin=230Vac, F/DA/DAC, W)	EFFICIENZA APPARECCHIO (Tq=25°C, lm/W)	FLUSSO NOMINALE LED* (Tj=85°C, 4000K, lm)	POTENZA NOMINALE LED* (Tj=85°C, W)
SOLED 0F2H1 4.5-1M	STU-M STU-S	1650	16	103	2184	13
SOLED 0F2H1 4.5-2M		3250	30.5	106	4368	26
SOLED 0F2H1 4.7-1M	STU-M STU-S	2130	21.5	99	2765	18
SOLED 0F2H1 4.7-2M		4150	40	103	5530	36
SOLED 0F2H1 4.5-1M	S05	1600	16	100	2184	13
SOLED 0F2H1 4.5-2M		3140	30.5	102	4368	26
SOLED 0F2H1 4.7-1M	S05	2060	21.5	95	2765	18
SOLED 0F2H1 4.7-2M		4010	40	100	5530	36
SOLED 0F3 4.5-1M	STE-M STE-S STW	2300	21.5	106	2950	17
SOLED 0F3 4.5-2M		4540	39	116	5900	34
SOLED 0F3 4.7-1M	STE-M STE-S STW	2880	28	102	3735	24
SOLED 0F3 4.7-2M		5750	52	110	7470	48
SOLED 0F2H1 4.5-2M	S	2800	30.5	91	4368	26
SOLED 0F2H1 4.7-2M	S	3590	40	89	5530	36

*FLUSSO APPARECCHIO / POTENZA APPARECCHIO: Dati nominali rilevati in laboratorio.

*FLUSSO NOMINALE LED / POTENZA NOMINALE LED: Dati nominali estrapolati da datasheet costruttore LED.

I valori indicati in questa scheda tecnica sono da considerarsi valori nominali. Tolleranza su flusso: +/-7%. Tolleranza su potenza: +/-5%.

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, AEC si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

APPARECCHIO	OTTICA	FLUSSO APPARECCHIO* (Tq=25°C, 3000K, lm)	POTENZA APPARECCHIO* (Tq=25°C, Vin=230Vac, F/DA/DAC, W)	EFFICIENZA APPARECCHIO (Tq=25°C, lm/W)	FLUSSO NOMINALE LED* (Tj=85°C, 3000K, lm)	POTENZA NOMINALE LED* (Tj=85°C, W)
SOLED 0F2H1 3.5-1M	STU-M STU-S	1540	16	96	1990	13
SOLED 0F2H1 3.5-2M		3020	30.5	99	3980	26
SOLED 0F2H1 3.7-1M	STU-M STU-S	1980	21.5	92	2520	18
SOLED 0F2H1 3.7-2M		3860	40	96	5040	36
SOLED 0F2H1 3.5-1M	S05	1490	16	93	1990	13
SOLED 0F2H1 3.5-2M		2920	30.5	95	3980	26
SOLED 0F2H1 3.7-1M	S05	1910	21.5	88	2520	18
SOLED 0F2H1 3.7-2M		3730	40	93	5040	36
SOLED 0F3 3.5-1M	STE-M STE-S STW	2140	21.5	99	2701	17
SOLED 0F3 3.5-2M		4220	39	108	5402	34
SOLED 0F3 3.7-1M	STE-M STE-S STW	2680	28	95	3420	24
SOLED 0F3 3.7-2M		5340	52	102	6840	48
SOLED 0F2H1 3.5-2M	S	2610	30.5	85	3980	26
SOLED 0F2H1 3.7-2M	S	3340	40	83	5040	36

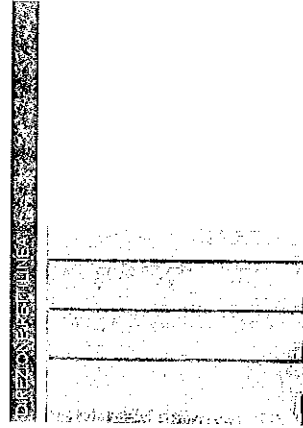
*FLUSSO APPARECCHIO / POTENZA APPARECCHIO: Dati nominali rilevati in laboratorio.

*FLUSSO NOMINALE LED / POTENZA NOMINALE LED: Dati nominali estrapolati da datasheet costruttore LED.

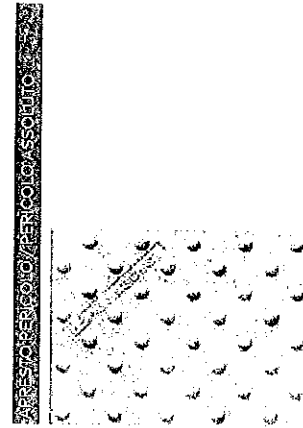
I valori indicati in questa scheda tecnica sono da considerarsi valori nominali. Tolleranza su flusso: +/-7%. Tolleranza su potenza: +/-5%.

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, AEC si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

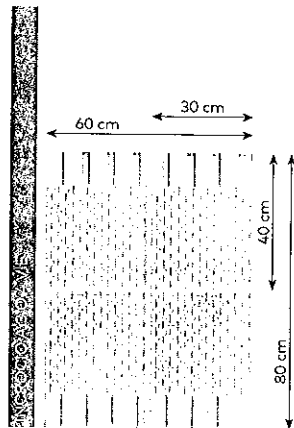
AGGLOMERATO CEMENTIZIO
LASTRE - Spessori mm 20 - 33 / MASSELLI - Spessore mm 50



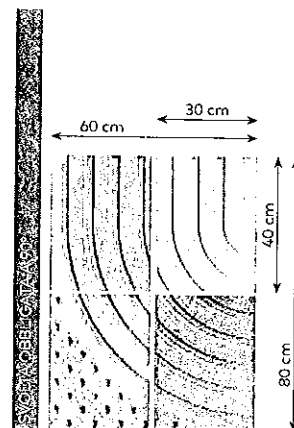
30X40X2,0 cm - Cod. LVEDR23
30X40X3,3 cm - Cod. LVEDR33
30X40X5,0 cm - Cod. LVEDR50



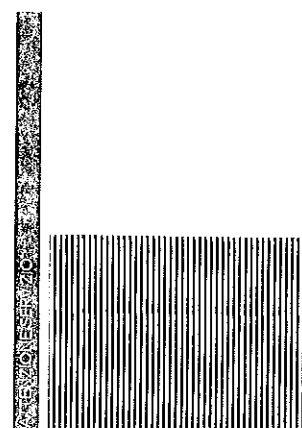
30X40X2,0 cm - Cod. LIVEPA23
30X40X3,3 cm - Cod. LIVEPA33
30X40X5,0 cm - Cod. LIVEPA50



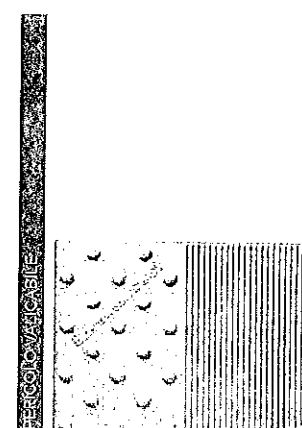
30X40X2,0 cm - Cod. LNET23
30X40X3,3 cm - Cod. LNET33
30X40X5,0 cm - Cod. LNET50



30X40X2,0 cm - Cod. LVEL23
30X40X3,3 cm - Cod. LVEL33
30X40X5,0 cm - Cod. LVEL50



30X40X2,0 cm - Cod. LVEAS23
30X40X3,3 cm - Cod. LVEAS33
30X40X5,0 cm - Cod. LVEAS50



30X40X2,0 cm - Cod. LIVEPV23
30X40X3,3 cm - Cod. LIVEPV33
30X40X5,0 cm - Cod. LIVEPV50

AGGLOMERATO CEMENTIZIO

VARIANTI DI COLORE



B - Bianco



R - Rosso



A - Antracite



G - Giallo



C - Grigio

VOCE DI CAPITOLATO

Percorso tattile plantare con rilievi trapezoidali o semisferici equidistanti; con altezza dei rilievi non inferiore a mm 3 e larghezza in accordo con la tabella 3 - "WT6" della CEN/TS 15209; con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "IS9" della CEN/TS 1520 costruito in cemento vibrato compresso integrato con TAG - RFG 134,2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti.

I singoli elementi tattili hanno dimensioni variabili da cm 30x40 con spessore di mm 20 a 33 per le lastre e mm 50 per i masselli, colorazioni superficiali variabili atte ad ottenere un coefficiente di contrasto di luminanza non inferiore a 0,4 con la pavimentazione circostante.

Le caratteristiche fisico-meccaniche degli elementi tattili sono tali da rendere gli stessi antisdrucciolevoli, antigelivi

e di tipo carabile per i masselli

I manufatti sono costituiti da due strati di cui quello superiore, o strato nobile, di spessore variabile da mm 10 a mm 20 in relazione alla dimensione del manufatto, è composto di un impasto di cemento Portland R42,5, scaglie di pietre naturali a granulometria mm 3-5, sabbie calcaree e ossidi inorganici Bayer per dare alla superficie la colorazione richiesta, mentre quello inferiore, o strato di sottofondo, è composto di un impasto semiumido di cemento Portland R42,5, inerti di cava selezionati con granulometria mm 3-6, sabbie calcaree e porfiriche.

Le caratteristiche ed i controlli di produzione sono rispondenti ai requisiti previsti dalla norma UNI EN 1339

SCHEDA TECNICA AGGLOMERATO CEMENTIZIO

Denominazione del prodotto	Percorsi tattili		
Colori	Bianco, rosso, antracite, giallo, grigio		
Impiego previsto	Pavimentazione esterna		
FORME E DIMENSIONI (UNI EN 1339)			
Spessore (tolleranza)	20 mm (± 2)	33 mm (± 2)	50 mm (± 2)
Lunghezza (tolleranza)	40 cm (± 0,1)	40 cm (± 0,1)	40 cm (± 0,1)
Larghezza (tolleranza)	30 cm (± 0,1)	30 cm (± 0,1)	30 cm (± 0,1)
Peso	50 kg/mq	80 kg/mq	115 kg/mq
PROPRIETÀ FISICHE E MECCANICHE (UNI EN 1339)			
Resistenza a flessione	> 3,6 MPa	> 4,0 MPa	> 5,0 MPa
Carico di rottura	> 2,5 kN	> 4,0 kN	> 6,0 kN
Assorbimento d'acqua	< 6%	< 6%	< 6%
Emissione di amianto	Assente	Assente	Assente
Conducibilità termica	NPD	NPD	NPD
Comportamento al fuoco esterno	NPD	NPD	NPD
Reazione al fuoco	A1	A1	A1
Resistenza alla sciolosità Secondo B.C.R.A. (D.M. 23/6/89)	> 0,4	> 0,4	> 0,4

Ogni percorso tattile LVE, per poter svolgere al meglio il suo compito di guida multisensoriale al disabile visivo, consentendogli così una maggiore autonomia, deve essere mappato. La mappatura consiste nell'assegnare a ogni TAG RFG posto sotto la pavimentazione una serie di informazioni utili all'utente come la segnalazione di un pericolo, di un servizio e di qualsiasi altra informazione specifica ad ogni esigenza progettuale. La mappatura può essere fatta anche in un secondo momento rispetto all'installazione del percorso tattile, l'importante è che lo stesso percorso sia stato predisposto inserendo i TAG RFG al momento della posa in opera delle pavimentazioni. Il nuovo percorso LVE è quindi basato sull'installazione di una pavimentazione tattile - plantare fortemente orientativa, ed è integrato con una tecnologia informatica che permette l'emissione puntuale e continua di informazioni spaziali vocalizzate.

LVE fornisce rapide informazioni vocali sull'ambiente circostante che si generano nel punto di contatto con la pavimentazione precedentemente mappata. In questo

modo, l'utilizzatore - attraverso il sistema di connessione con lo smartphone/tablet e l'auricolare bluetooth - è informato correttamente e in modo analitico dell'intero contesto ambientale.

Inoltre è possibile trasmettere messaggi vocali che forniscono semplici informazioni, quali:

- presenza di incroci;
- attraversamenti pedonali;
- direttrici di percorrenza;
- eventuali punti di interesse.

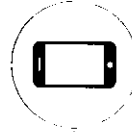
Inoltre i messaggi vocali, potenzialmente di durata illimitata, permettono la trasmissione di informazioni anche più elaborate, quali:

- notizie sui mezzi di trasporto;
- presenza e informazioni su musei, scavi archeologici, centri storici ecc.;
- informazioni su strutture pubbliche (università, scuole, ospedali, ecc.).

Utente
L'utente ascolta i messaggi dal telefono, in vivavoce o attraverso l'auricolare Bluetooth.



Auricolare
L'auricolare riceve le informazioni e le traduce in messaggi vocali fruibili dall'utente.



Telefono
Il telefono deve essere dotato di APP scaricabile gratuitamente.

Bastone elettronico
Il bastone è dotato di un'antenna che:

- Legge i TAG installati sotto la pavimentazione
- Dialoga con il telefono attraverso il Bluetooth.

TAG RFG

I TAG RFG (Radio Frequency Ground) sono dei sensori passivi che sfruttano la tecnologia RFID (Radio Frequency Identification) e contengono le informazioni intercettate dal bastone elettronico.

LVE

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA LVE

