

COMUNE di FANO
Provincia di Pesaro - Urbino

**PIANO ATTUATIVO DEL COMPARTO ST5_P86 TRA
S.S.n.3, LOCALITA' FORCOLO E VIA V. MORRICONI**

Committente : - **IMMOBILIARE ZEUS S.r.L. -Fano**

RELAZIONE SULLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

Agg. Gennaio 2024

RELAZIONE TECNICA OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA

OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

A scomputo degli oneri di **urbanizzazione primaria**, dovuti per la completa edificazione della lottizzazione, la ditta lottizzante si impegna a realizzare le opere di urbanizzazione primaria a diretto servizio della lottizzazione, interne al comparto edificatorio, come illustrate sommariamente nelle tavole del progetto.

In particolare è prevista la realizzazione di :

- a) nuove sedi stradali, carrabili, pedonali, ciclabili, parcheggi pubblici
- b) aree a verde pubblico
- c) rete fognante di raccolta acque meteoriche e relativo smaltimento
- d) cabina di trasformazione e canalizzazioni rete elettrica
- e) impianto di pubblica illuminazione
- f) le opere di esterne al comparo di necessarie per la compatibilità idraulica dell'intervento di urbanizzazione
- g) la rete idrica di distribuzione su via Forcolo , come richiesto dall'Aset con parere del 23/08/2023

Non sono, invece, previste opere di urbanizzazioni riguardanti :

- alimentazione gas metano
- smaltimento scarichi acque nere
- collegamenti telefonici

in quanto gli edifici previsti nel piano potranno allacciarsi direttamente alle corrispondenti reti già presenti, adeguatamente dimensionate in via Forcolo, senza necessitare di ulteriori tratti di reti pubbliche all'interno od all'esterno del comparto.

Le opere di urbanizzazione primaria sono previste anche all'interno della fascia di rispetto stradali di 20 m. dal ciglio di via V. Morriconi, ma esse non verranno computate ai fini del soddisfacimento degli standard di leggi nazionali, regionali né comunali

In dettaglio le opere sono previste come di seguito :

A) Strade, parcheggi, percorsi pedonali e ciclabili

A.1) Realizzazione di corsie di accesso ed uscita al comparto su via Morriconi della larghezza di m. 3,50 + 50 cm. di banchina per parte a quota di via Morriconi, realizzate parte sulla banchina attuale di via Morriconi e parte sulla attuale scarpata ancora esterna al comparto.

Minima viabilità interna al comparto indispensabile per accedere carrabilmente ai due fabbricati commerciali principali ed al parcheggio pubblico che si sviluppa parallelamente a via Morriconi .

la larghezza della carreggiata delle sedi stradali non sarà mai inferiore a m.3,50 con 50 cm. di banchina per parte

A.2) Realizzazione di Parcheggio pubblico per autoveicoli per ca. 4.410 mq e 83 posti auto totali , di cui mq. 2130 e 48 p.a. inclusi negli standard .

Gli stalli dei parcheggi di m. 2,50x5,00 saranno in moduli grigliati ad alta permeabilità. gli stalli parcheggio per portatori di handicap saranno pavimentati con moduli di cls. drenanti ma di tipo chiuso .

Le piazzole degli stalli saranno definite da aiuole a verde; saranno ombreggiate da piantumazione di Carpino *Betulus pyramidalis* come già realizzato in altre aree a parcheggio similari.

La carreggiata delle corsie di distribuzione di m. 6,00; le carreggiate saranno pavimentate con manto bituminoso.

In prossimità dell'ingresso al lotto 2 saranno realizzati i parcheggi per cicli e moto.

la parte centrale del parcheggio si sviluppa l'ungo l'area verde cui è connessa da una rete di percorsi pedonali.

Nel parcheggio pubblico non saranno posizionati le tettoie di raccolta/distribuzione carrelli, che troveranno posto esclusivamente nelle aree private dei due fabbricati commerciali.

L'attuale salto di quota altimetrica tra via Morriconi ed il terreno del comparto verrà parzialmente ridotto con realizzazione di rilevato per tutti i piazzali, pubblici e privati, interni al comparto stesso.

Le strade ed i parcheggi saranno realizzate con :

- rilevato in misto riciclato, controllato, di almeno 40 cm. secondo le quote di progetto dopo aver rimosso il terreno superficiale rimaneggiato;;
- fondazione in misto 0-25 granulometrico stabilizzato di cm. 20
- pavimentazione in conglomerato bituminoso costituita da bynder- di cm. 8 e sovrastante manto di usura (tappetino) di cm. 4 delimitata da cordoli in clv. a sezione quasi piena.
- aiuole della zona parcheggi sistemate a verde con prato, e alberature

Sullo strato di fondazione stradale di strade e parcheggi, come sul piano di posa del pacchetto stradale andranno eseguite le prove di portanza su piastra circolare a doppio ciclo, con le modalità indicate nel parere del 06/12/23 dell'UOC Programmazione e coordinamento LLPP , per la verifica del raggiungimento dei valori di portanza ivi indicati.

A.3) allargamento di via Forcolo - marciapiede

come opera di urbanizzazione verrà ceduta una striscia di ca. m.1,30 lungo il tratto di comparto adiacente via Forcolo, per allargamento della stessa, come previsto dalla scheda di PRG.

Utilizzando anche questa fascia sarà realizzato un marciapiede della larghezza di m.1,50 con pavimentazione in conglomerato bituminoso (tappetino d'usura).

Il marciapiede ingloberà i pali della pubblica illuminazione di via Forcolo presenti su tale lato, ora in banchina.

Invece saranno abbattute tutte le essenze arboree presenti; sono tutte non protette ad eccezione di un olmo di cui viene richiesta la rimozione con piantumazioni di 3 esemplari della stessa specie nelle aiuole interne al comparto più prossime alla sua attuale posizione.

Il salto di quota tra i piani di progetto all'interno del comparto e il piano di scorrimento di via Forcolo sarà definito dal muro in c.a. di delimitazione della proprietà privata con sovrastante rete metallica plastificata .

Nella zona centrale del comparto, in prossimità degli edifici a carattere terziario e direzionale e del giardino pubblico antistante è previsto uno scivolo di collegamento tra il nuovo marciapiede e la viabilità pedonale e carrabile interna al comparto.

B) Area a verde pubblico

Tutto il progetto della lottizzazione ruota attorno all'area a verde pubblico attrezzato di forma semicircolare posta al centro dell'intervento quale punto aggregativo di valenza sociale, assieme all'attività di pubblico esercizio prevista al piano terra del fabbricato 2 che costituirà anche la quinta scenografica dell'intervento.

L'area sarà caratterizzata da percorsi pedonali circolari paralleli di cui il più esterno caratterizzato da pergolato in elementi tubolari tralicciati di alluminio , con lo spazio centrale adibito a piazzetta di ritrovo con sedute in pietra .

La varietà tipologica e distributiva delle piante e dei materiali è meglio evidenziata nel corrispondente elaborato grafico inerente la realizzazione del verde

In sintesi, i materiali e le essenze arboree progettati sono le seguenti:

- Il filare di alberi ombreggianti i posti auto sul parcheggio pubblico, così come tutti quelli inerenti la viabilità e i parcheggi, sarà costituito da *Carpinus Betulus Pyramidalis*;
- Siepe alta di alloro ai lati dei salotti;
- Arbusti tappezzanti (*Persicaria amplexicaulis* Fat Domino, *Euphorbia Glacier Blue*, *Cerastium tomentosum*, *Imperata cilindrica* Red Baron, *Pennisetum setaceum* Red Riding Hood *Echinacea purpurea* in varietà, *Sedum* in varietà, *Coreopsis* in varietà, *Agapanthus* in varietà, *Gaura* in varietà, *Salvia nemorosa*, *Digitalis purpurea*, *Salvia microphylla* e *Lupinus polyphillum*) e sempreverdi (*Viburno*, *Photinia*, *Corbezzolo*, *Myrtus*, *Calicanto* e *Buddleja*) a formare l'onda verde;
- Sarà formato tappeto erboso con relativa ala gocciolante di irrigazione;
- La pavimentazione del percorso pedonale coperto dal pergolato e delle aree di sosta pedonali sarà realizzata con materiale atto a simulare una pavimentazione in selce grigia naturale a due toni di colore;
- La pavimentazione della passeggiata pedonale scoperta sarà realizzata con un mesetto di graniglia gettata in opera tipo "Sasso del Metauro".

Le panchine dei salotti e le copertine dei muretti sono previste in pietra di Trani di colore bianco calce.

Le ampie zone lasciate completamente a verde saranno sistemate a prato con intensa piantumazione di arbusti di oleandro, ligustro, alloro, pitosforo , ibisco e di piante di alto fusto quali il carpino, bagolaro e melograno.

L'area verde sarà attrezzata con illuminazione dedicata e con impianto di irrigazione.

Sono prevista altre zone a verde nella fascia più prossima a via Morriconi con la funzione precipua di aiuole e delimitazione ombreggiante dei parcheggi.

C. Rete acque meteoriche

Il sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche è stato previsto separato per le aree pubbliche e per le aree private, quest'ultime a sua volta separate tra il lotto 1 ed il lotto 2-3.

Sul tratto antistante il comparto sia di via Flaminia che di via Morriconi sono state realizzate, dalla soc. Autostrade generose canalizzazioni di raccolta delle acque meteoriche convogliate sino alle depressioni di colmata realizzate lungo l'autostrada in loc. Centinarola.

Il sistema di raccolta acque meteoriche della parte pubblica (strade, parcheggi e verde), con caditoie in ghisa, pozzetti di raccordo, tubazioni in Pvc. pesante, farà capo a dei collettori sovradimensionati rispetto al carico idraulico ipotizzabile per poter essere considerati essi stessi volume di laminazione nella misura di legge del 80% (pari ad almeno 70 mc.), facenti capo ad un vaso di laminazione e dispersione, nello spirito dell'invarianza idraulica, come meglio descritto nell'apposita relazione.

Le reti di raccolta acque meteoriche saranno realizzate mediante:

- tubazioni in PVC. 303/2 rinforzato in cls. con rinterro dello scavo in materiale arido e misto - cementato; del diametro da D. 500 e 630, oltre gli allacci delle caditoie D.200,.
- pozzetti di ispezione e raccordo in cls. vibrato od in c.a. in opera con chiusini in ghisa,
- caditoie stradali sifonate carrabili con griglia in ghisa.

Non è prevista una vasca di prima pioggia, in quanto non previsto dal Piano regionale di tutela delle acque per questa tipologia di insediamento.

La vasca di laminazione e dispersione, con il suo volume di ca 50 mc. e superficie disperdente di mq. 26, sarà realizzata a secco con sistemi modulari geocellulari in polipropilene, posti in parallelo sulle tubazioni.

La vasca, impostata con la sua superficie inferiore disperdente nel banco di ghiaie di rilevato a circa m. 2,50 dall'attuale p.c., oltre alla funzione di laminazione svolgerà

principalmente anche funzione disperdente nel terreno di buona permeabilità, riducendo le portate di piena ed amplificando ulteriormente l'effetto della laminazione, presente già su tutta la rete dei collettori sovradimensionati.

In coda al sistema è previsto un modesto impianto di sollevamento per le sole acque di troppo pieno che, in casi eccezionali oggi non ipotizzabili, le convogli nel collettore già realizzato ai lati di via Morriconi.

La stessa tipologia di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche è prescritta dalle NTA del P.A. indipendentemente per gli interventi edificatori sul lotto 1, e sui lotti 2 e 3.; per essi i casi la volumetria di laminazione da assicurare tra quota collettori e vasca finale sarà valutata in sede di richiesta autorizzativa alla esecuzione del relativo fabbricato.

D) Cabina di trasformazione e canalizzazione interrata conduttori Enel

E' previsto lo realizzazione di una cabina Enel di trasformazione in un nuovo manufatto da realizzarsi in una delle aree laterali al parcheggio centrale, al di fuori della fascia di inedificabilità, tramite la quale sarà alimentata la rete distributiva di lottizzazioni sia di MT che di BT

Rete di canalizzazioni interrate per alloggiamento conduttori reti di distribuzione corrente in bassa tensione, lotti 2 e 3, e media tensione per il lotto 1, con :

- tubi guaina in PVC. a norme CEI rinfiancate con sabbia ,
- pozzetti d'ispezione e raccordo in cls. vibrato
- predisposizione degli allacci sino al limite dei lotti.

Rete di canalizzazioni interrate per alloggiamento conduttori reti di distribuzione corrente in bassa tensione, per l'impianto di sollevamento meteoriche, il sollevamento del pozzo impianto irrigazione :

E. Impianto di Pubblica illuminazione

Sarà creato ex novo nei nuovi parcheggi, nella viabilità interna, e nelle aree a verde pubblico collegandosi alla nuova cabina di trasformazione da realizzare nel comparto.

L'impianto prevede:

- punti luce stradali singoli o doppi di tipo stradale con H 9,00 con armature a testa palo AEC Illuminazione mod. LED-In ;
- punti luce per pista ciclabile e verde con palo H 4,00 con armatura a testa palo AEC illuminazione mod. X-mod.-OC sempre con lampade Led
- prolungamento dell'illuminazione di via Morriconi antistante il comparto con stessa tipologia di palo ed armatura
 - Dispositivo di telecontrollo sia a livello quadro elettrico che di punto luce.

Tutte le armature stradali e da giardino previste sono dotate di dispositivo cut-off, in accordo con la normativa regionale sulla prevenzione dell'inquinamento luminoso,

F) Opere necessarie per la compatibilità idraulica

sono previsti i seguenti interventi, come indicato nella relazione di compatibilità idraulica del geologo dott. Roberto Romagna:

Interventi volti alla regimazione delle acque lungo la via Flaminia :

Consisteranno nella realizzazione di canalette in clv. prefabbricati da posizionare su entrambi i lati della sede stradale, a sezione trapezia delle dimensioni di 1,50 x 0,50 x h0,50 m.

Sul lato valle si realizzerà l'intero tratto compreso fra i primi edifici della località di Rosciano ed il bivio con via Forcolo mentre sul lato monte si dovrà realizzare il solo tratto compreso fra via Forcolo e la strada vicinale bianca che sale verso il Monastero delle Benedettine. I canali saranno posizionati in adiacenza alla sede stradale senza modificare i collettori in cemento interrati esistenti, quello sul lato valle della via Flaminia sarà posizionato sulla particella demaniale esistente.

Le acque raccolte saranno convogliate mediante nuovi collettori interrati nell' "invaso di laminazione" che sarà ricavato nella porzione pubblica ribassata compresa fra la via Flaminia ed il comparto interessato, area che per la sua conformazione morfologica, una volta attuato l'intervento con la realizzazione del muretto di recinzione a tenuta del comparto, risulterà naturalmente predisposta. La disposizione planimetrica dell'invaso consentirà di realizzare i dispositivi di strozzo/scarico in prossimità del rilevato di viale V. Moriconi quindi a poca distanza dal ricettore finale; infatti lo scarico dell' "invaso" sarà convogliato nel collettore f 1000 mm presente lungo via V. Moriconi.

I collettori esistenti in cemento, del diametro di 600 mm non verranno modificati, saranno interessati solo da interventi di manutenzione o spurgo volti, per quanto possibile, a ripristinarne una normale funzionalità idraulica.

Interventi volti alla regimazione delle acque lungo via Forcolo:

che interesseranno il primo tratto di via Forcolo per ca. 130 m. e consisteranno nella realizzazione al di sotto del nuovo marciapiede di una rete di raccolta delle acque di scorrimento superficiale mediante la posa di un collettore del diametro di 250 mm con relative caditoie con scarico nel nuovo invaso di laminazione.

Interventi di protezione dell'area di comparto:

area interessata dai problemi di drenaggio dovuti alle condizioni morfologiche in precedenza descritte. Si realizzerà un muretto perimetrale a tenuta sul lato nord-ovest del comparto (lato via Flaminia) lungo il confine di proprietà a delimitazione del bacino di laminazione sopradescritto che sarà quindi perimetrato dal rilevato della Flaminia e di via V. Moriconi

Il muretto di recinzione dei lotti lungo via Forcolo, unito al sistema di raccolta delle acque meteoriche oggi assente, eviterà inoltre che le acque sgrondino all'interno dell'area del comparto dal lato di via Forcolo.

Sulla scarpata della strada Provinciale ex SS.3 Flaminia tra via Forcolo e la Rotatoria di innesto con via Morriconi è ora previsto di mettere in opera una geo-griglia a protezione di eventuali fenomeni erosivi innescati dal riempimento della zona depressa antistante, con funzione di bacino di laminazione, dalle acque meteoriche, raccolte a monte di via Forcolo dalla via Flaminia, non immediatamente smaltibili dalle reti esistenti sulla stessa via e dalle nuove canalette previste col presente progetto.

G) Nuovo tratto di rete idrica

Come richiesta da Aset con nota del 23/082023 verrà realizzato un tratto di condotta di distribuzione in ghisa DN 100 lungo tutto via Forcolo per collegare la rete della SS Flaminia con quella di Via strada di mezzo, integrandosi con le opere in corso di realizzazione da parte del comparto convenzionato ST5_P15.

L'importo complessivo delle opere di urbanizzazione a scomuto, al netto di IVA, ammonta a:

- opere di urbanizzazione primaria € 1.161.754,63

ELABORATI DI PROGETTO

Il progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione in parola è costituito da :

Documento 06 - Opere di Urbanizzazione : Relazione Illustrativa

- Allegato 1: Relazione sull'invarianza idraulica
- Allegato 2 : Dimensionamento collettori
- Allegato 3 - Calcolo illuminotecnico
- Allegato 4 - schema Quadro elettrico e schede armature stradali

Documento 07- Opere di Urbanizzazione : Elenco dei Prezzi Unitari.

Documento 08– Opere di Urbanizzazione Primaria: Computo Metrico Estimativo.

e da :

Tavola 06A - Opere di Urbanizzazione Primaria: Viabilità carrabile e pedonale- Parcheggi

Tavola 06B - Opere di Urbanizzazione Primaria: Viabilità - Segnaletica.

Tavola 06C - Opere di Urbanizzazione Primaria: Viabilità - Profili

Tavola 06D - Rete Fognature meteoriche - Invasi di laminazione e dispersione.

Tavola 06E - Impianto Pubblica illuminazione

Tavola 06E- Bis- Verifica Illuminotecnica

Tavola 06F - Canalizzazioni elettriche - Cabina di trasformazione

Tavola 06G - Verde Pubblico - Irrigazione.

Tavola 06H - Marciapiede su via Forcolo.

Tavola 06I - Rete idrica su via Forcolo esterna al comparto

Tavola 06L- Opere di compatibilità idraulica- nuove opere.

Tavola 06L BIS - Opere di compatibilità idraulica- rilievo reti esistenti.

Fano, Agg. Gennaio 2024

ALLEGATO 1

Dimensionamento sezione collettori rete fognante acque meteoriche

Per il dimensionamento delle tubazioni delle reti, tutte di sezione circolare in pvc, si è fatto riferimento alla portata delle acque bianche e nere, assicurandosi con largo margine il funzionamento a pelo libero.

Per il calcolo delle portate e delle velocità ci si è valse dei grafici logaritmici e delle tabelle esprimenti le formule di Chezy:

$$v = (R_m * i)^{1/2}$$

e di Bazin:

$$c = \frac{87 * R_m^{1/2}}{g + R^{1/2}}$$

dove per il coefficiente di scabrezza g è stato scelto il valore 0,10 in considerazione del basso valore della scabrezza delle tubazioni in polietilene (pur ampiamente cautelativo rispetto al valore di 0,06 proprio del materiale)

Ci si valse, inoltre, delle curve di deflusso per ottenere i valori delle portate con grado di riempimenti delle sezioni inferiori all'unità.

Per le verifiche si è fatto uso dei programmi di biblioteca per elaboratore elettronico, specifici per il tipo di tubazione adottato

Definite la rete planimetricamente ed altimetricamente si sono calcolate le superfici delle aree scolanti sui singoli rami, di cui si riportano le verifiche dei tratti significativi.

Il valore del coefficiente di assorbimento Φ è quello medio espresso nelle tabelle dei specializzati per ciascuna situazione urbanistiche-ambientale :

| | |
|------------------------------------|---------------|
| - sup. coperta edificata | $\Phi = 1,00$ |
| - sup. viabilità asfaltata | $\Phi = 0,90$ |
| - sup. grigliato stalli parcheggio | $\Phi = 0,50$ |
| - sup. a verde e aiuole | $\Phi = 0,05$ |

Il valore del coefficiente di deflusso μ , quando la lunghezza della condotta (L) o la vastità delle aree scolanti (A) lo richiedono è calcolato mediante le formule:

$$\mu = A^{-1/2}$$

con: A espresso in ha

Per quanto riguarda le acque meteoriche ci si è riferiti alle precipitazioni annuali medie di 800 mm. (valevole per le zone di PS/AN) e di 1000 mm. (per la zona di Urbino) ed alla precipitazione critica delle acque meteoriche di 63,74 mm/h, desunta dall'analisi statistica delle piogge, con tempo di ritorno pari a 200 anni.

In base a ciò si ha la seguente portata max per una superficie scolante A:

$$Q_b = \frac{A * i * \mu * \Phi}{3600} * 10 \text{ (m/sec)}$$

Dove

A è espresso in ha (ettari)

ed $i = 63,74$ mm.

Sono riportate le verifiche dei tratti più significativi, in particolare al cambio di sezione o di pendenza .

| Tratto | Area A (ha) | Coeff. assorb. Medio Φ | Coeff. deflusso adottato μ | Portata Qb mc/sec | Pendenza % | Diam. Nomin Tubaz. mm. | Portata Ammiss . mc/sec. | Grado di Riemp. % | Veloc. m/sec. |
|------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------|------------|------------------------|--------------------------|-------------------|---------------|
| Collettore Tratto 5-6 | 0.10 | 0.85 | 1.0 | 0.015 | 0.5 | 500 | 0.28 | 15 | 0.81 |
| Collettore Tratto 18-15 | 0.05 | 0.85 | 1.0 | 0.0075 | 0.4 | 500 | 0.25 | 11 | 0.61 |
| Collettore tratto finale 7-8 | 0,54 | 0.85 | 0.75 | 0.045 | 0.5 | 630 | 0.53 | 23 | 1.24 |

Dal valore del grado di riempimento e dalla bassa velocità risulta evidente il generoso sovradimensionamento dei collettori , proprio per garantire adeguata funzionalità all'effetto di laminazione che agli stessi si vuole dare.

Il volume di laminazione assumibile è pari ad mc. 70 come di seguito calcolato:

- Lunghezza collettori D.500 . ml. 205 - Sezione collettore D. 500 = 0,20 mq
- Lunghezza collettori D. 630: ml.168 - Sezione collettore D. 630= 0,28 mq

Volume totale dei collettori : $1685 \cdot 0,28 + 205 \cdot 0,20 = \text{mc. } 88,04$

Volume di laminazione = $88,04 \cdot 80\% = 70,43$

Dimensionamento impianto di smaltimento Aree pubbliche

Sarà realizzata l'intera rete; la rete interna delle acque meteoriche per raccolte dalle strade, parcheggi ed altre superfici pubbliche ,non o poco permeabili, sarà separata dalla rete di raccolta acque del fabbricato privato e relativi parcheggi privati , anche se di uso pubblico, che verrà pertanto dotata di propria vasca di laminazione.

Non è prevista una vasca di prima pioggia, in quanto non previsto dal Piano regionale di tutela delle acque per questa tipologia di insediamento.

Il volume di laminazione assumibile per il sovradimensionamento dei collettori principali è pari ad mc. 70 come di seguito calcolato:

- Lunghezza collettori D.500 . ml. 303- Sezione collettore D. 500 = 0,20 mq
- Lunghezza collettori D. 630: ml.179 - Sezione collettore D. 630= 0,28 mq

Volume totale dei collettori : $179 \cdot 0,28 + 303 \cdot 0,20 = \text{mc. } 110,72$

Volume di laminazione = $110,72 \cdot 80\% = 88,57$

La portata massima ipotizzabile delle acque meteoriche, su cui è dimensionato l'invaso di laminazione, é stata valutata in base al calcolo seguente relativo all' intera area:

| <u>Zone omogenee</u> | <u>Superfici scolanti S_i (mq)</u> | <u>Coeff. Di assorbimento Φ_i</u> |
|-----------------------------|---|---|
| Strade, Piste ciclabili | | |
| Marciapiedi, ecc | 4.250 | 1,00 |
| Stalli parcheggio grigliato | 1.062 | 0,50 |
| Aiuole | <u>1.550</u> | 0,05 |
| | 6.862 | |

Le Superfici scolanti equivalenti risultano ($\sum S_i \cdot \Phi_i$)= mq. 4.858 = ha 0,486

Il coeff. di deflusso μ , per l'intera area (ha 0,50) è assunto pari a 0,70

la portata finale di punta max prevedibile : $Q_b \text{ finale} = 0,486 \cdot 0,70 \cdot 63,74 \cdot 10 = 216 \text{ mc/h}$

Il calcolo del volume di laminazione complessivo richiesto per la rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche delle aree pubbliche , coma da calcolo allegato alla relazione di invarianza idraulica è pari a mc. 124

Il volume di laminazione assumibile per il sovradimensionamento dei collettori principali è pari ad mc. 71 come di seguito calcolato:

- Lunghezza collettori D.500 . ml. 303 - Sezione collettore D. 500 = 0,20 mq

- Lunghezza collettori D. 630: ml.179 - Sezione collettore D. 630= 0,28 mq

Volume totale dei collettori : $179*0,28 + 303*0,20 = \text{mc. } 110,72$

Volume di laminazione = $110.72 *80\% = 88,57$

la vasca di finale di laminazione/dispersione sarà realizzata con volume pari a 70 mc. pertanto la laminazione complessiva assicurata è paria a:

$$\text{mc. } 88 + 70 = 158 \text{ mc. } > 124,10 \text{ mc. necessari}$$

La capacità disperdente delle ghiaie sulle quali viene appoggiata la superficie disperdente di ca 26 m. assicura, come verificato nella relazione dell'invarianza idraulica lo smaltimento delle acque raccolte anche nelle situazioni più critiche .

le vasche sono facilmente ispezionabili e manutentabili per garantire il loro corretto funzionamento costante nel tempo.

La stessa tipologia di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche è prescritta dalle NTA del P.A. indipendentemente per gli interventi edificatori sul lotto 1 , e sui lotti 2 e3.; per essi i casi la volumetria di laminazione da assicurare tra quota collettori e vasca finale sarà valutata in sede di richiesta autorizzativa alla esecuzione del relativo fabbricato .

ALLEGATO 2

RELAZIONE SULLA INVARIANZA IDRAULICA

Con riferimento alla L.R. marche n. 22 del 23.11.2011 e alla D.G.R. Marche n. 53 del 27/01/2014, titolo III art.3.4, l'intervento rientra nella classe "C- significativa impermeabilizzazione potenziale" intervenendo su una superficie compresa tra 1 e 10 ha.

L'intero comparto oggetto del Piano attuativo ammonta infatti a quasi 2 ha.

Non è prevista una vasca di prima pioggia, in quanto non previsto dal Piano regionale di tutela delle acque per questa tipologia di insediamento.

Le superfici scolanti facenti capo alle rete di raccolta e smaltimento sono così schematicamente riassunte :

b) rete acque pubbliche

- Strade, percorsi pedonali e piazza mq. 4.250
- Parcheggi pubblici in grigliato permeabile mq. 1.062 .
- Aiuole e giardini mq. 1550
- mq. 7800 viabilità asfaltata

Si assumono i seguenti coefficienti di deflusso per aree omogenee:

- sup. viabilità asfaltata $\Phi = 1,00$
- sup. grigliato stalli parcheggio $\Phi = 0,50$
- sup. a verde e aiuole $\Phi = 0,05$

Le Superfici scolanti equivalenti risultano di conseguenza ($\sum S_i * \Phi_i$):

b) rete acque pubbliche mq. 4.858

Ai sensi dell'art.3.4 della DGR 53/14 richiamata il Volume d'invaso "w" (mc/ha) totale da assicurare per effetto dell'intervento di trasformazione del territorio è dato dalla formula :

$$w = w^\circ (\Phi / \Phi^\circ)^{1/(1-n)} - 15 I - w^\circ P$$

dove :

$$w^\circ = 50 \text{ mc/ha}$$

$$n = 0,48$$

Φ = coeff.di deflusso dopo la trasformazione

Φ° = coeff.di deflusso prima della trasformazione

I e P = percentuale dell'area trasformata (in frazione) I

I parametri dimensionali dell'intervento di attuazione del comparto ST5_P86 sono i seguenti :

- Superficie Pubblica del comparto di intervento **ST = 0,68** ha

- Stato attuale -ante trasformazione

- aree a verde/aiuole ecc. mq. 5.450

Sup. permeabile ragguagliata = $\sum S_i * \Phi_i = 272$ mq.

Φ° globale $\sum S_i * \Phi_i / ST = 0,05$

- Stato di progetto -dopo trasformazione

- sup. viabilità non permeabile mq. 4.250

- sup. grigliato stalli Parcheggio mq. 1.062

- aree a verde/aiuole ecc. mq. 1.550

Sup. permeabile ragguagliata = $\sum S_i * \Phi_i = 4.858$ mq.

Φ globale $\sum S_i * \Phi_i / ST = 0,714$

- I = 1,00 - Percentuale area trasformata.

Risulta quindi dal foglio di calcolo allegato proposto dalle linee guida dell'Autorità di bacino regione Marche :

$$w = 182,50 \text{ mc/ha}$$

che, moltiplicato per la Superficie d'intervento ST, determina il Volume V totale dell'invaso di laminazione dell'intero intervento :

$$V = 182,50 * 0,68 = 124,10 \text{ mc.}$$

Il volume sarà ripartito tra il sovradimensionamento dei collettori per mc. 88 e la vasca disperdente finale per mc. 700

Le vasca di laminazione e dispersione, con il suo volume di ca 70 mc. e superficie disperdente di mq. 35, sarà realizzata a secco con sistemi modulari geocellulari in polipropilene , posti in parallelo sulle tubazioni.

La vasca, impostata con la sua superficie inferiore disperdente nel banco di ghiaie di rilevato a cica m. 2,50 dall'attuale p.c., oltre alla funzione di laminazione svolgerà principalmente anche funzione disperdente nel terreno di buona permeabilità, riducendo le portata di piena ed amplificando ulteriormente l'effetto della laminazione, presente già su tutta la rete dei collettori sovradimensionati.

In coda al sistema è previsto un modesto impianto di sollevamento per le sole acque di troppo pieno che , in casi eccezionali oggi non ipotizzabili, le convogli nel collettore già realizzato ai lati di via Morriconi.

ALLEGATO 3

- CALCOLO ILLUMINOTECNICO

segue calcolo di verifica illuminotecnica delle strade e parcheggi pubblici

LOTTIZZAZIONE COMMERCIALE

VIA VALERIA MORICONI

COMUNE FANO

RICHIEDENTE: POLITECNOS

Data: 25.10.2022

Redattore: Ing. Michele Baldassarri

Indice

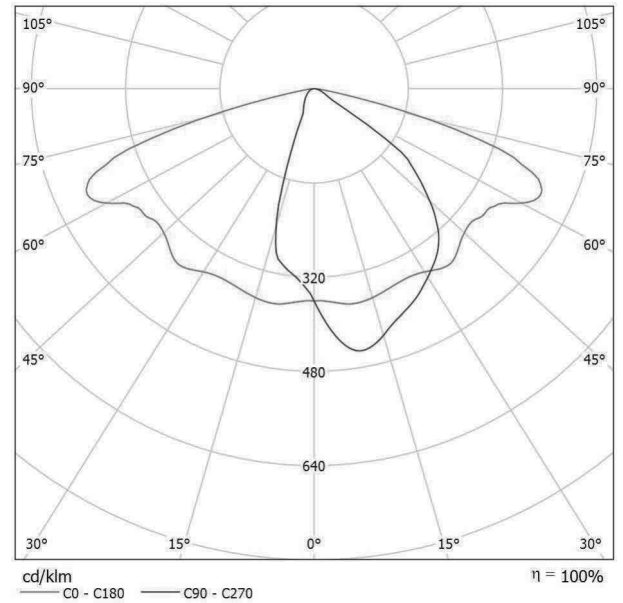
LOTTIZZAZIONE COMMERCIALE

| | |
|---|----|
| Copertina progetto | 1 |
| Indice | 2 |
| AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F3 STE-S 4.7-4M ITALO 2 0F3 STE-S 4.... | |
| Scheda tecnica apparecchio | 3 |
| AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F2H1 S05 4.7-5M ITALO 2 0F2H1 S05 4.... | |
| Scheda tecnica apparecchio | 4 |
| AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F2H1 S05 4.7-3M ITALO 1 0F2H1 S05 4.... | |
| Scheda tecnica apparecchio | 5 |
| AEC ILLUMINAZIONE SRL MOD 2.0 URBAN 0F2H1 S05 4.7-2M MOD 2.0 URBAN ... | |
| Scheda tecnica apparecchio | 6 |
| Scena esterna 1 | |
| Dati di pianificazione | 7 |
| Lista pezzi lampade | 8 |
| Lampade (lista coordinate) | 9 |
| Superfici di calcolo (panoramica risultati) | 13 |
| Rendering 3D | 14 |
| Rendering colori sfalsati | 15 |
| Superfici esterne | |
| PARCHEGGIO 1 | |
| Grafica dei valori (E, perpendicolare) | 16 |
| PARCHEGGIO 2 | |
| Grafica dei valori (E, perpendicolare) | 17 |
| PARCHEGGIO 3 | |
| Grafica dei valori (E, perpendicolare) | 18 |
| PIAZZETTA SEMICERCHIO | |
| Grafica dei valori (E, perpendicolare) | 19 |
| VIABILITA' INTERNA 1 | |
| Grafica dei valori (E, perpendicolare) | 20 |
| VIA VALERIA MORICONI | |
| Grafica dei valori (E, perpendicolare) | 21 |
| VIABILITA' INTERNA 2 | |
| Grafica dei valori (E, perpendicolare) | 22 |

AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F3 STE-S 4.7-4M ITALO 2 0F3 STE-S 4.7-4M / Scheda tecnica apparecchio

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Emissione luminosa 1:



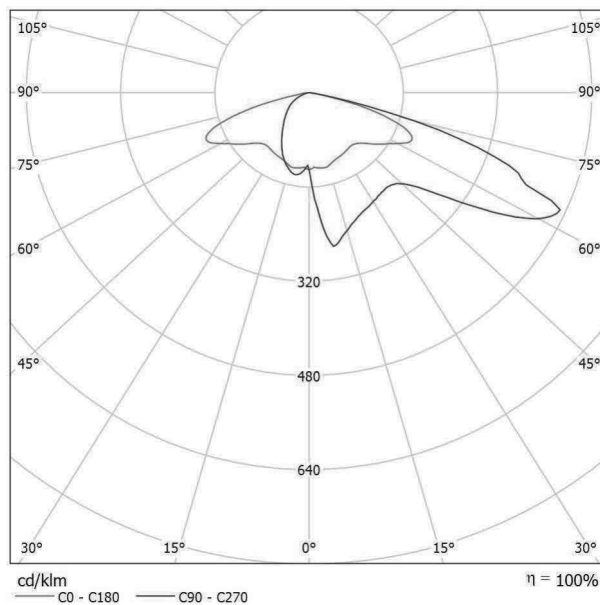
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 46 80 98 100 100

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F2H1 S05 4.7-5M ITALO 2 0F2H1 S05 4.7-5M / Scheda tecnica apparecchio

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Emissione luminosa 1:



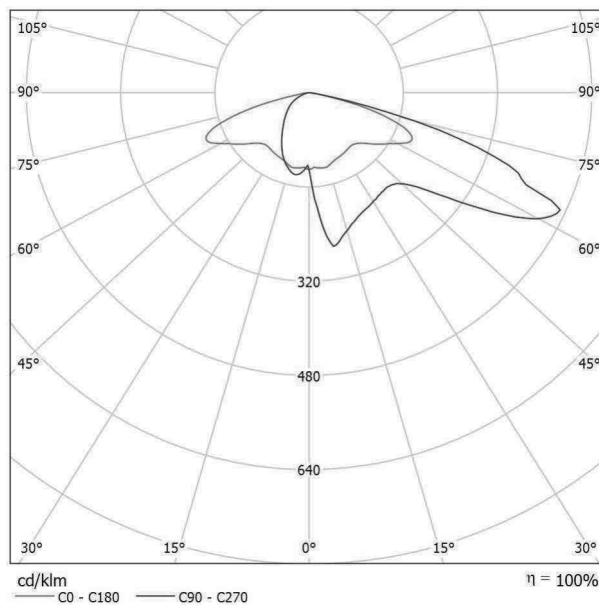
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 27 61 95 100 100

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F2H1 S05 4.7-3M ITALO 1 0F2H1 S05 4.7-3M / Scheda tecnica apparecchio

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Emissione luminosa 1:



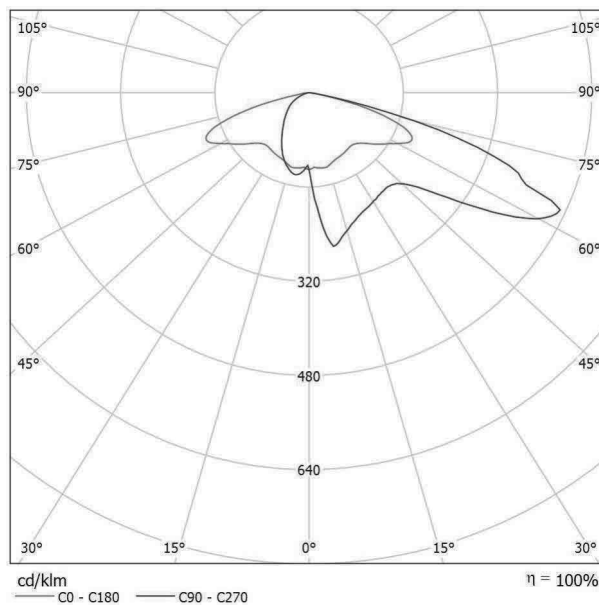
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 27 61 95 100 100

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

AEC ILLUMINAZIONE SRL MOD 2.0 URBAN 0F2H1 S05 4.7-2M MOD 2.0 URBAN 0F2H1 S05 4.7-2M / Scheda tecnica apparecchio

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Emissione luminosa 1:



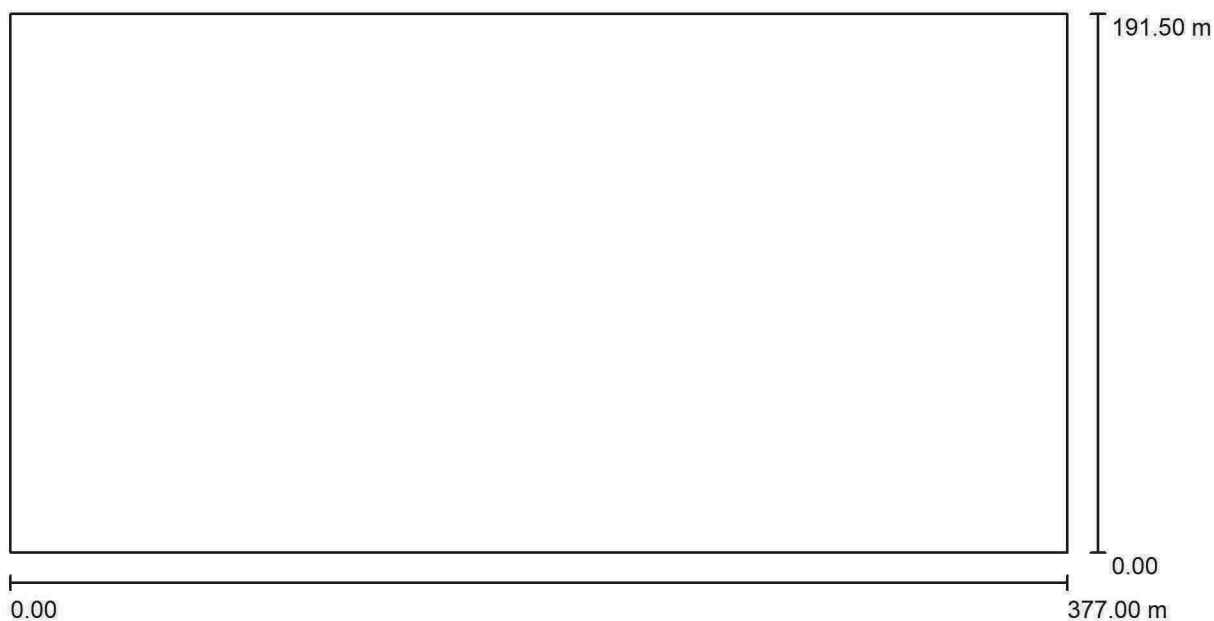
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 27 61 95 100 100

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

ILLUMINAZIONE SAS
di Baldassarri L. & C.
Strada Provinciale Valtésino 299
63066 Grottammare - Italy

Redattore Ing. Michele Baldassarri
Telefono +39 0735 582529
Fax
e-Mail m.baldassarri@illuminazionesas.it

Scena esterna 1 / Dati di pianificazione



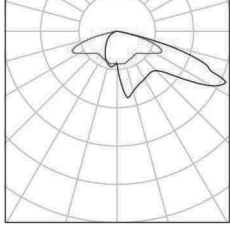
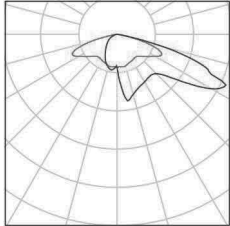
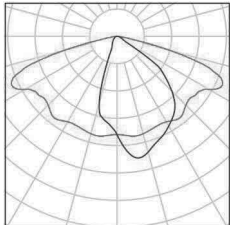
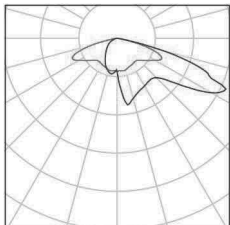
Fattore di manutenzione: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:2696

Distinta lampade

| No. | Pezzo | Denominazione (Fattore di correzione) | Φ (Lampada) [lm] | Φ (Lampadine) [lm] | P [W] |
|---------|-------|---|-----------------------|-------------------------|--------|
| 1 | 17 | AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F2H1 S05 4.7-3M ITALO 1 0F2H1 S05 4.7-3M (1.000) | 7030 | 7030 | 58.0 |
| 2 | 3 | AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F2H1 S05 4.7-5M ITALO 2 0F2H1 S05 4.7-5M (1.000) | 11890 | 11890 | 95.0 |
| 3 | 7 | AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F3 STE-S 4.7-4M ITALO 2 0F3 STE-S 4.7- 4M (1.000) | 12549 | 12550 | 102.0 |
| 4 | 8 | AEC ILLUMINAZIONE SRL MOD 2.0 URBAN 0F2H1 S05 4.7-2M MOD 2.0 URBAN 0F2H1 S05 4.7-2M (1.000) | 4720 | 4720 | 40.0 |
| Totale: | | | 280787 | Totale: 280790 | 2305.0 |

Scena esterna 1 / Lista pezzi lampade

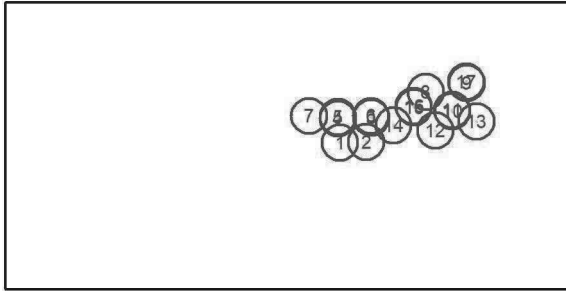
| | | | |
|-----------------|--|---|---|
| <p>17 Pezzo</p> | <p>AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F2H1 S05 4.7-3M ITALO 1 0F2H1 S05 4.7-3M Articolo No.: ITALO 1 0F2H1 S05 4.7-3M Flusso luminoso (Lampada): 7030 lm Flusso luminoso (Lampadine): 7030 lm Potenza lampade: 58.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 100 CIE Flux Code: 27 61 95 100 100 Dotazione: 1 x L-IT1-0F2H1-4000-700-3M-70-25 (Fattore di correzione 1.000).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |
| <p>3 Pezzo</p> | <p>AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F2H1 S05 4.7-5M ITALO 2 0F2H1 S05 4.7-5M Articolo No.: ITALO 2 0F2H1 S05 4.7-5M Flusso luminoso (Lampada): 11890 lm Flusso luminoso (Lampadine): 11890 lm Potenza lampade: 95.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 100 CIE Flux Code: 27 61 95 100 100 Dotazione: 1 x L-IT2-0F2H1-4000-700-5M-70-25 (Fattore di correzione 1.000).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |
| <p>7 Pezzo</p> | <p>AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F3 STE-S 4.7-4M ITALO 2 0F3 STE-S 4.7-4M Articolo No.: ITALO 2 0F3 STE-S 4.7-4M Flusso luminoso (Lampada): 12549 lm Flusso luminoso (Lampadine): 12550 lm Potenza lampade: 102.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 100 CIE Flux Code: 46 80 98 100 100 Dotazione: 1 x L-IT2-0F3-4000-350-2M-70-25 (Fattore di correzione 1.000).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |
| <p>8 Pezzo</p> | <p>AEC ILLUMINAZIONE SRL MOD 2.0 URBAN 0F2H1 S05 4.7-2M MOD 2.0 URBAN 0F2H1 S05 4.7-2M Articolo No.: MOD 2.0 URBAN 0F2H1 S05 4.7-2M Flusso luminoso (Lampada): 4720 lm Flusso luminoso (Lampadine): 4720 lm Potenza lampade: 40.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 100 CIE Flux Code: 27 61 95 100 100 Dotazione: 1 x L-MD2-0F2H1-4000-700-2M-70-25 (Fattore di correzione 1.000).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |

ILLUMINAZIONE SAS
di Baldassarri L. & C.
Strada Provinciale Valsesino 299
63066 Grottammare - Italy

Redattore Ing. Michele Baldassarri
Telefono +39 0735 582529
Fax
e-Mail m.baldassarri@illuminazionesas.it

Scena esterna 1 / Lampade (lista coordinate)

AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F2H1 S05 4.7-3M ITALO 1 0F2H1 S05 4.7-3M
7030 lm, 58.0 W, 1 x 1 x L-IT1-0F2H1-4000-700-3M-70-25 (Fattore di correzione 1.000).



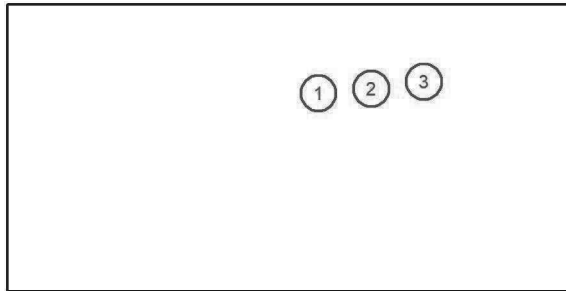
| No. | Posizione [m] | | | Rotazione [°] | | |
|-----|---------------|---------|-------|---------------|-----|--------|
| | X | Y | Z | X | Y | Z |
| 1 | 223.851 | 97.838 | 8.000 | 0.0 | 0.0 | 1.3 |
| 2 | 241.366 | 98.213 | 8.000 | 0.0 | 0.0 | 1.3 |
| 3 | 244.615 | 114.498 | 8.000 | 0.0 | 0.0 | -179.5 |
| 4 | 222.452 | 113.936 | 8.000 | 0.0 | 0.0 | -179.5 |
| 5 | 222.427 | 115.002 | 8.000 | 0.0 | 0.0 | 0.7 |
| 6 | 244.586 | 115.564 | 8.000 | 0.0 | 0.0 | 0.7 |
| 7 | 203.018 | 115.598 | 8.000 | 0.0 | 0.0 | -120.4 |
| 8 | 281.070 | 131.764 | 8.000 | 0.0 | 0.0 | -168.0 |
| 9 | 308.458 | 137.586 | 8.000 | 0.0 | 0.0 | -168.0 |
| 10 | 298.851 | 118.870 | 8.000 | 0.0 | 0.0 | -168.0 |
| 11 | 298.623 | 119.746 | 8.000 | 0.0 | 0.0 | 12.0 |
| 12 | 287.503 | 106.000 | 8.000 | 0.0 | 0.0 | 12.0 |
| 13 | 314.891 | 111.822 | 8.000 | 0.0 | 0.0 | 12.0 |
| 14 | 259.465 | 109.322 | 8.000 | 0.0 | 0.0 | -14.5 |
| 15 | 273.207 | 121.364 | 8.000 | 0.0 | 0.0 | -168.0 |
| 16 | 272.979 | 122.240 | 8.000 | 0.0 | 0.0 | 12.0 |
| 17 | 308.115 | 138.630 | 8.000 | 0.0 | 0.0 | 12.0 |

ILLUMINAZIONE SAS
di Baldassarri L. & C.
Strada Provinciale Valsesino 299
63066 Grottammare - Italy

Redattore Ing. Michele Baldassarri
Telefono +39 0735 582529
Fax
e-Mail m.baldassarri@illuminazione.it

Scena esterna 1 / Lampade (lista coordinate)

AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F2H1 S05 4.7-5M ITALO 2 0F2H1 S05 4.7-5M
11890 lm, 95.0 W, 1 x 1 x L-IT2-0F2H1-4000-700-5M-70-25 (Fattore di correzione 1.000).



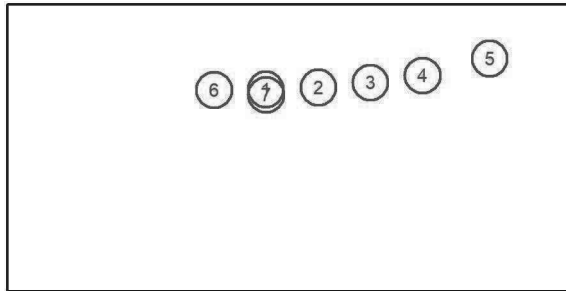
| No. | Posizione [m] | | | Z | Rotazione [°] | | |
|-----|---------------|---------|--------|-----|---------------|--------|---|
| | X | Y | Z | | X | Y | Z |
| 1 | 208.084 | 132.221 | 10.000 | 0.0 | 0.0 | -178.4 | |
| 2 | 243.412 | 135.176 | 10.000 | 0.0 | 0.0 | -174.5 | |
| 3 | 278.554 | 139.835 | 10.000 | 0.0 | 0.0 | -169.3 | |

ILLUMINAZIONE SAS
di Baldassarri L. & C.
Strada Provinciale Valsesino 299
63066 Grottammare - Italy

Redattore Ing. Michele Baldassarri
Telefono +39 0735 582529
Fax
e-Mail m.baldassarri@illuminazionesas.it

Scena esterna 1 / Lampade (lista coordinate)

AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F3 STE-S 4.7-4M ITALO 2 0F3 STE-S 4.7-4M
12549 lm, 102.0 W, 1 x 1 x L-IT2-0F3-4000-350-2M-70-25 (Fattore di correzione 1.000).



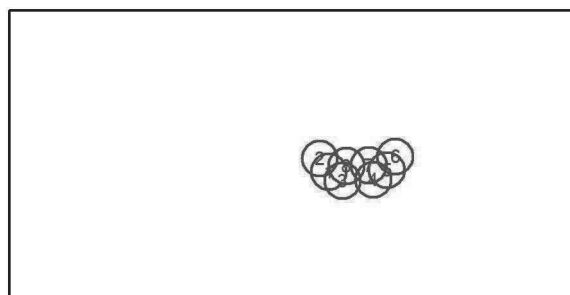
| No. | Posizione [m] | | | Rotazione [°] | | |
|-----|---------------|---------|--------|---------------|-----|--------|
| | X | Y | Z | X | Y | Z |
| 1 | 173.025 | 134.649 | 10.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 2 | 208.072 | 135.990 | 10.000 | 0.0 | 0.0 | 1.6 |
| 3 | 242.818 | 139.171 | 10.000 | 0.0 | 0.0 | 5.5 |
| 4 | 277.696 | 143.830 | 10.000 | 0.0 | 0.0 | 9.7 |
| 5 | 322.574 | 155.159 | 10.000 | 0.0 | 0.0 | 12.6 |
| 6 | 138.359 | 134.258 | 10.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 7 | 173.104 | 131.082 | 10.000 | 0.0 | 0.0 | -180.0 |



Scena esterna 1 / Lampade (lista coordinate)

AEC ILLUMINAZIONE SRL MOD 2.0 URBAN 0F2H1 S05 4.7-2M MOD 2.0 URBAN 0F2H1 S05 4.7-2M

4720 lm, 40.0 W, 1 x 1 x L-MD2-0F2H1-4000-700-2M-70-25 (Fattore di correzione 1.000).

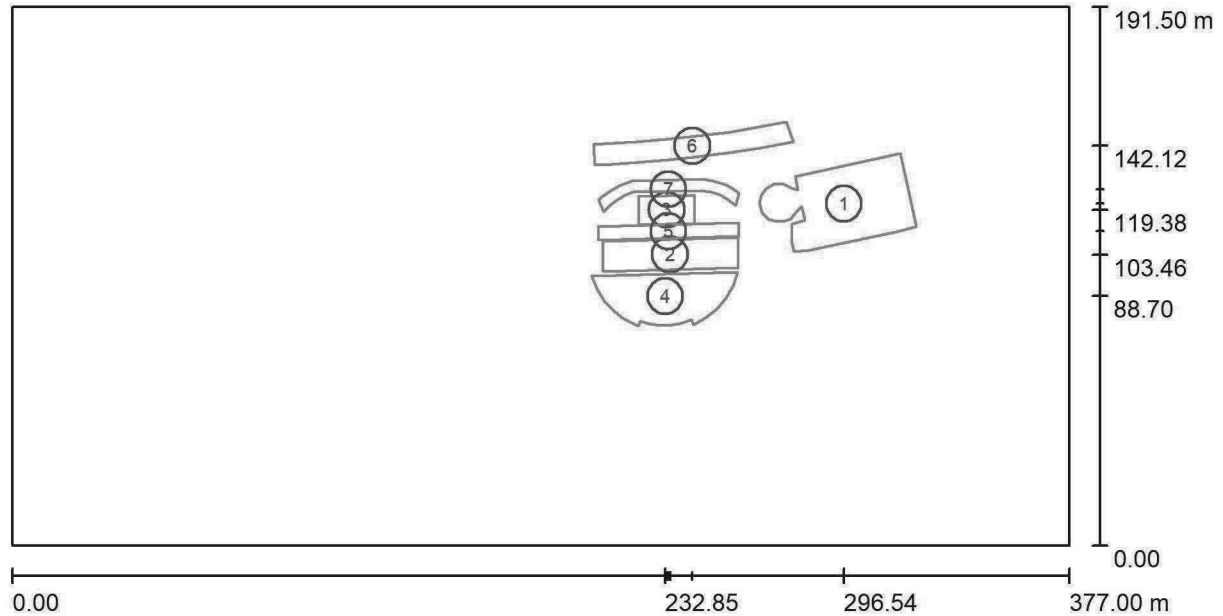


| No. | Posizione [m] | | | Rotazione [°] | | |
|-----|---------------|--------|-------|---------------|-----|-------|
| | X | Y | Z | X | Y | Z |
| 1 | 213.599 | 84.065 | 4.000 | 0.0 | 0.0 | -42.3 |
| 2 | 207.637 | 92.853 | 4.000 | 0.0 | 0.0 | -66.8 |
| 3 | 222.762 | 78.098 | 4.000 | 0.0 | 0.0 | -23.0 |
| 4 | 243.417 | 78.674 | 4.000 | 0.0 | 0.0 | 20.8 |
| 5 | 252.491 | 85.210 | 4.000 | 0.0 | 0.0 | 43.4 |
| 6 | 258.016 | 94.172 | 4.000 | 0.0 | 0.0 | 73.3 |
| 7 | 240.343 | 88.464 | 4.000 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |
| 8 | 225.362 | 88.068 | 4.000 | 0.0 | 0.0 | -90.0 |

ILLUMINAZIONE SAS
di Baldassarri L. & C.
Strada Provinciale Valsesino 299
63066 Grottammare - Italy

Redattore Ing. Michele Baldassarri
Telefono +39 0735 582529
Fax
e-Mail m.baldassarri@illuminazione.it

Scena esterna 1 / Superfici di calcolo (panoramica risultati)



Scala 1 : 2696

Elenco superfici di calcolo

| No. | Denominazione | Tipo | Reticolo | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m | E_{min} / E_{max} |
|-----|-----------------------|----------------|-----------|---------------|-------------------|-------------------|-----------------|---------------------|
| 1 | PARCHEGGIO 1 | perpendicolare | 128 x 128 | 26 | 7.13 | 54 | 0.275 | 0.132 |
| 2 | PARCHEGGIO 2 | perpendicolare | 128 x 64 | 25 | 17 | 35 | 0.664 | 0.479 |
| 3 | PARCHEGGIO 3 | perpendicolare | 64 x 32 | 26 | 20 | 44 | 0.736 | 0.446 |
| 4 | PIAZZETTA SEMICERCHIO | perpendicolare | 128 x 128 | 32 | 15 | 70 | 0.461 | 0.210 |
| 5 | VIABILITA' INTERNA 1 | perpendicolare | 128 x 32 | 29 | 19 | 46 | 0.644 | 0.414 |
| 6 | VIA VALERIA MORICONI | perpendicolare | 128 x 32 | 26 | 13 | 54 | 0.489 | 0.236 |
| 7 | VIABILITA' INTERNA 2 | perpendicolare | 128 x 32 | 22 | 15 | 30 | 0.696 | 0.516 |

Riepilogo dei risultati

| Tipo | Numero | Medio [lx] | Min [lx] | Max [lx] | E_{min} / E_m | E_{min} / E_{max} |
|----------------|--------|------------|----------|----------|-----------------|---------------------|
| perpendicolare | 7 | 27 | 7.13 | 70 | 0.26 | 0.10 |

LOTTIZZAZIONE COMMERCIALE

M22-109-LDM-P-P_B0

ILLUMINAZIONE SAS
di Baldassarri L. & C.
Strada Provinciale Valsesino 299
63066 Grottammare - Italy



25.10.2022

Redattore Ing. Michele Baldassarri
Telefono +39 0735 582529
Fax
e-Mail m.baldassarri@illuminazionesas.it

Scena esterna 1 / Rendering 3D



LOTTIZZAZIONE COMMERCIALE

M22-109-LDM-P-P_B0

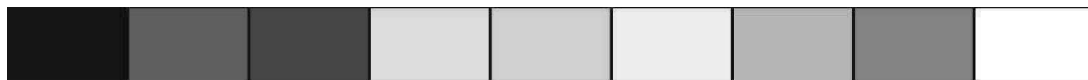
ILLUMINAZIONE SAS
di Baldassarri L. & C.
Strada Provinciale Valsesino 299
63066 Grottammare - Italy

Redattore Ing. Michele Baldassarri
Telefono +39 0735 582529
Fax
e-Mail m.baldassarri@illuminazionesas.it



25.10.2022

Scena esterna 1 / Rendering colori sfalsati



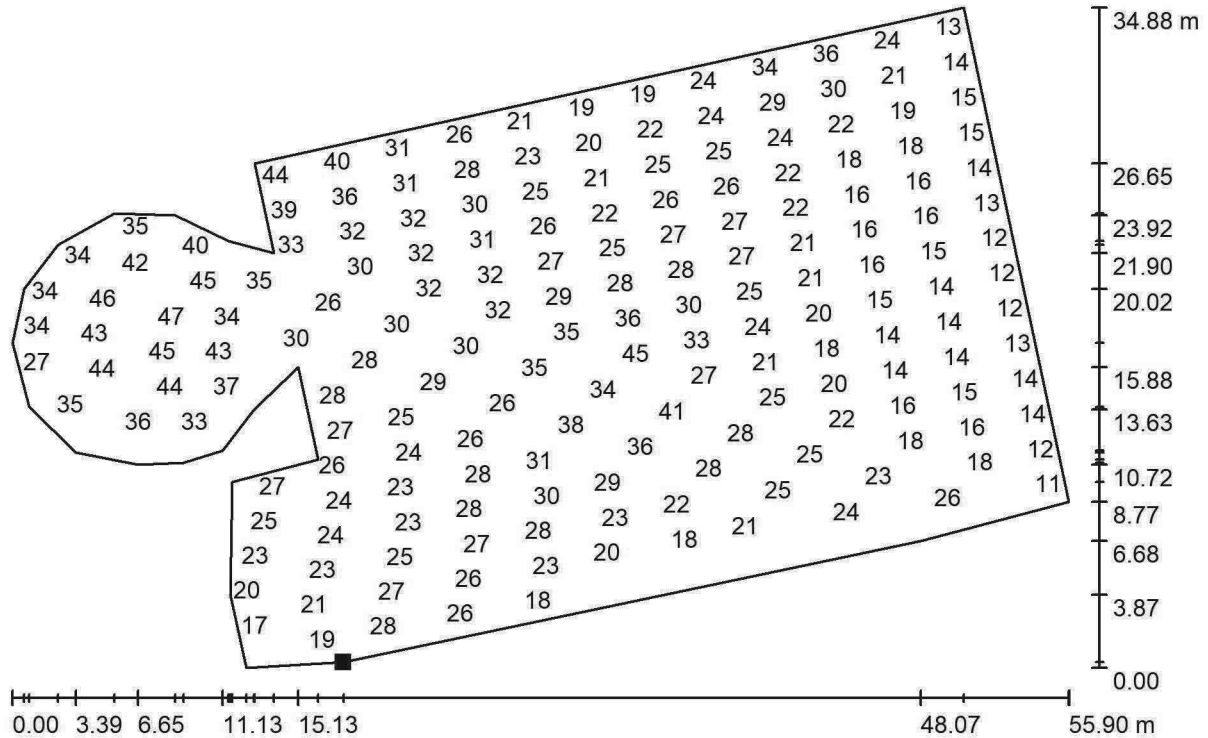
0 8.13 16.25 24.38 32.50 40.63 48.75 56.88 65

lx

ILLUMINAZIONE SAS
 di Baldassarri L. & C.
 Strada Provinciale Valsesino 299
 63066 Grottammare - Italy

Redattore Ing. Michele Baldassarri
 Telefono +39 0735 582529
 Fax
 e-Mail m.baldassarri@illuminazione.it

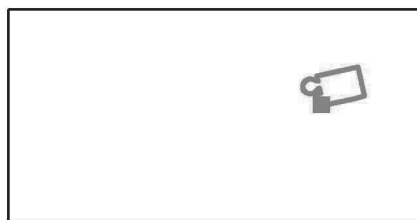
Scena esterna 1 / PARCHEGGIO 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 400

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (283.923 m, 104.892 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
26

E_{min} [lx]
7.13

E_{max} [lx]
54

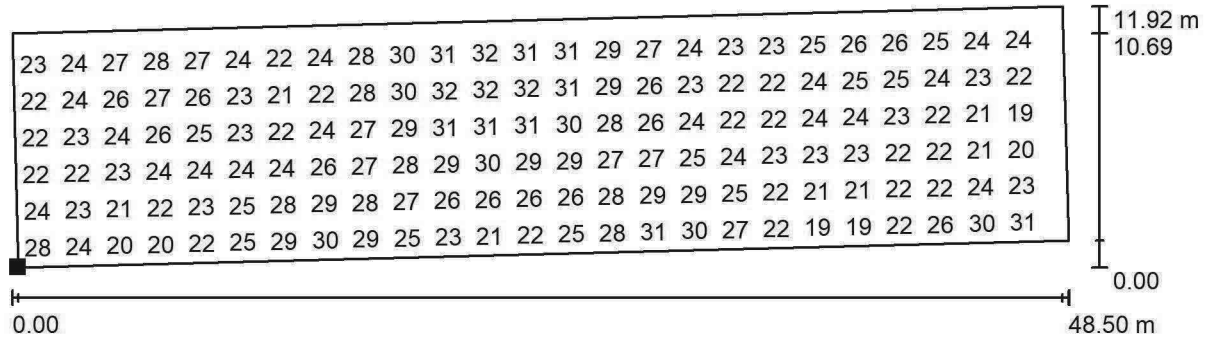
E_{min} / E_m
0.275

E_{min} / E_{max}
0.132

ILLUMINAZIONE SAS
di Baldassarri L. & C.
Strada Provinciale Valsesino 299
63066 Grottammare - Italy

Redattore Ing. Michele Baldassarri
Telefono +39 0735 582529
Fax
e-Mail m.baldassarri@illuminazione.it

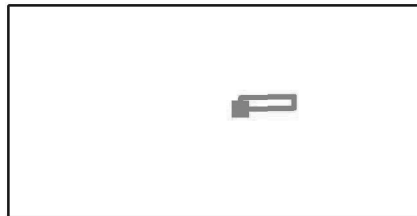
Scena esterna 1 / PARCHEGGIO 2 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 347

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(210.655 m, 97.504 m, 0.000 m)



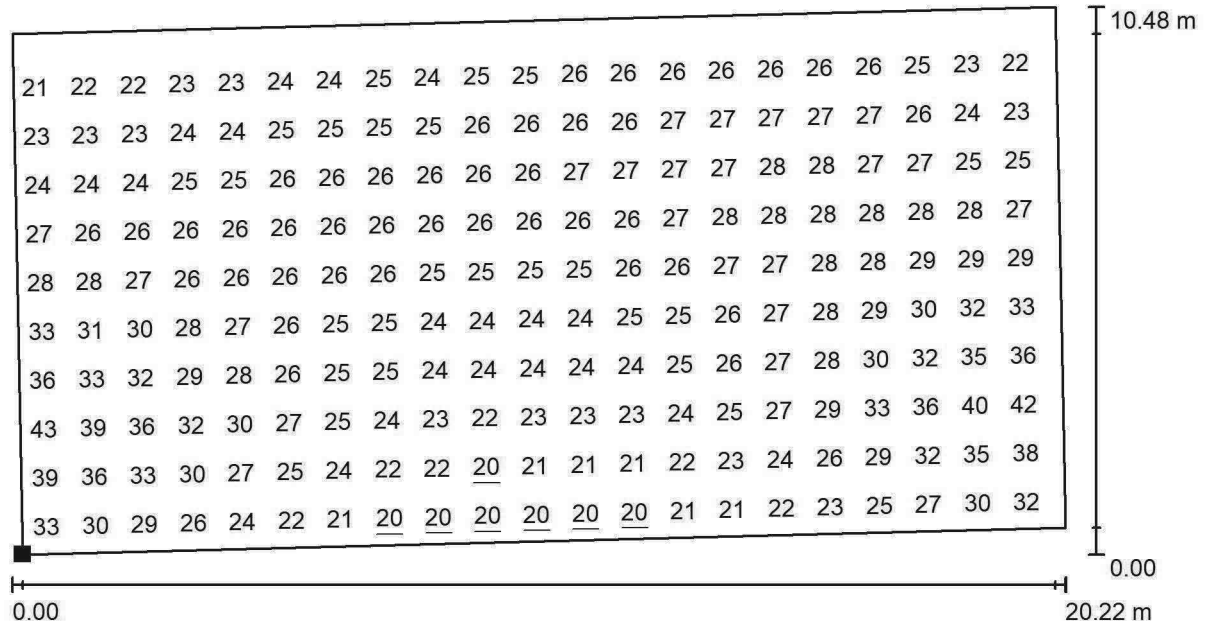
Reticolo: 128 x 64 Punti

| | | | | |
|------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|
| E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m | E_{min} / E_{max} |
| 25 | 17 | 35 | 0.664 | 0.479 |

ILLUMINAZIONE SAS
 di Baldassarri L. & C.
 Strada Provinciale Valtessino 299
 63066 Grottammare - Italy

Redattore Ing. Michele Baldassarri
 Telefono +39 0735 582529
 Fax
 e-Mail m.baldassarri@illuminazionesas.it

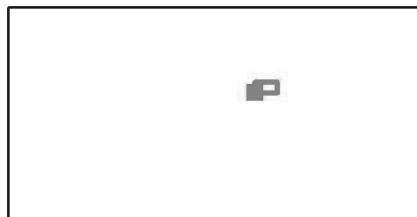
Scena esterna 1 / PARCHEGGIO 3 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 145

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (223.471 m, 114.143 m, 0.000 m)



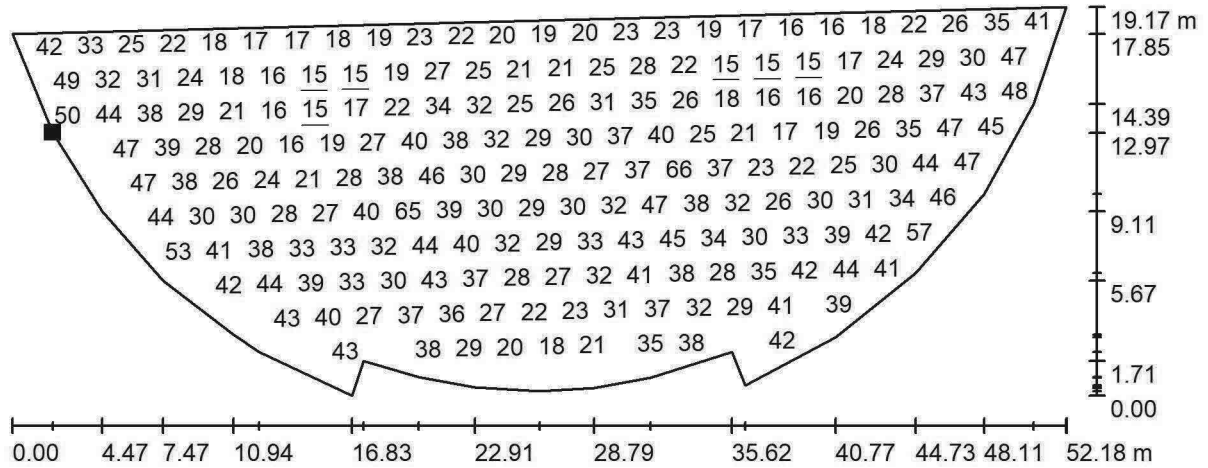
Reticolo: 64 x 32 Punti

| | | | | |
|------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|
| E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m | E_{min} / E_{max} |
| 26 | 20 | 44 | 0.736 | 0.446 |

ILLUMINAZIONE SAS
di Baldassarri L. & C.
Strada Provinciale Valsesino 299
63066 Grottammare - Italy

Redattore Ing. Michele Baldassarri
Telefono +39 0735 582529
Fax
e-Mail m.baldassarri@illuminazioneas.it

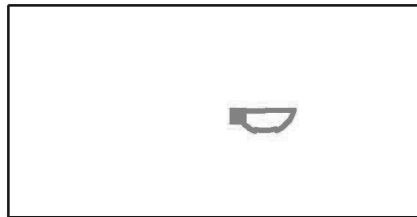
Scena esterna 1 / PIAZZETTA SEMICERCHIO / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 374

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(208.558 m, 91.021 m, 0.000 m)



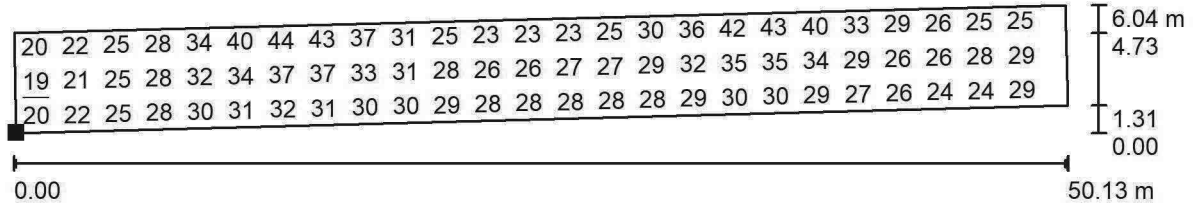
Reticolo: 128 x 128 Punti

| E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m | E_{min} / E_{max} |
|------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|
| 32 | 15 | 70 | 0.461 | 0.210 |

ILLUMINAZIONE SAS
di Baldassarri L. & C.
Strada Provinciale Valsesino 299
63066 Grottammare - Italy

Redattore Ing. Michele Baldassarri
Telefono +39 0735 582529
Fax
e-Mail m.baldassarri@illuminazione.it

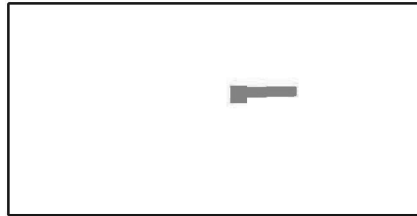
Scena esterna 1 / VIABILITA' INTERNA 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 359

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(209.060 m, 108.724 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 32 Punti

E_m [lx]
29

E_{min} [lx]
19

E_{max} [lx]
46

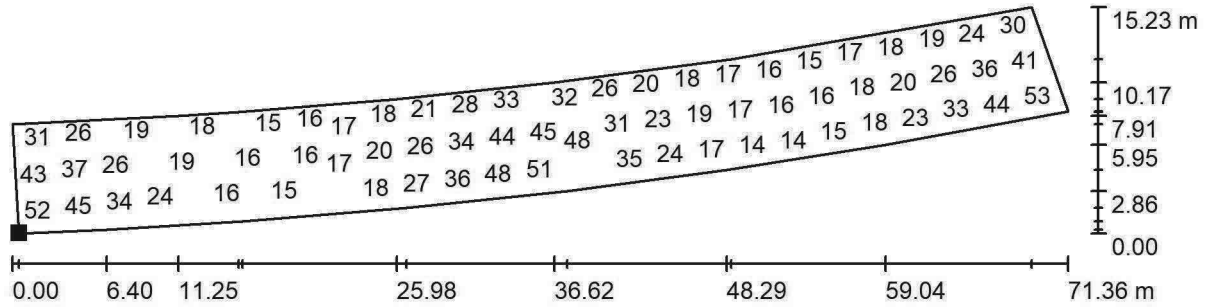
E_{min} / E_m
0.644

E_{min} / E_{max}
0.414

ILLUMINAZIONE SAS
 di Baldassarri L. & C.
 Strada Provinciale Valsesino 299
 63066 Grottammare - Italy

Redattore Ing. Michele Baldassarri
 Telefono +39 0735 582529
 Fax
 e-Mail m.baldassarri@illuminazionesas.it

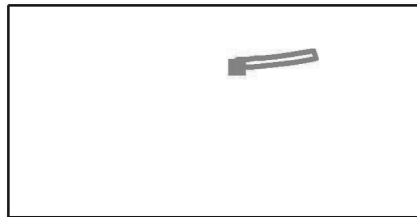
Scena esterna 1 / VIA VALERIA MORICONI / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 511

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (207.698 m, 135.332 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 32 Punti

E_m [lx]
26

E_{min} [lx]
13

E_{max} [lx]
54

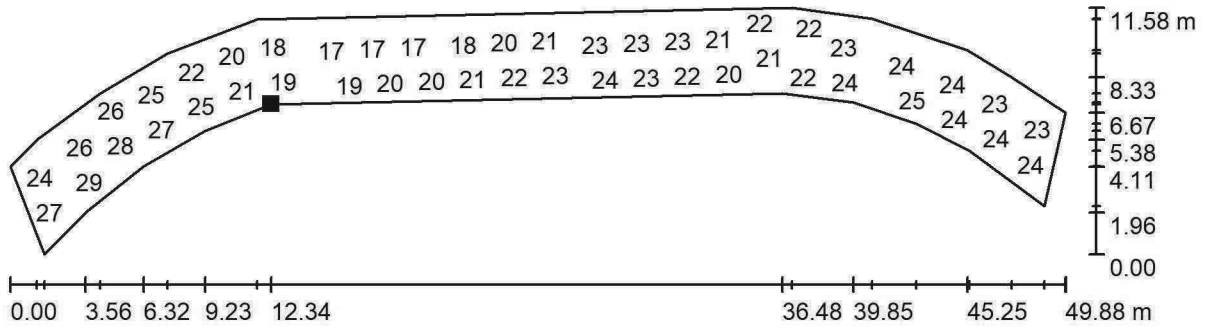
E_{min} / E_m
0.489

E_{min} / E_{max}
0.236

ILLUMINAZIONE SAS
 di Baldassarri L. & C.
 Strada Provinciale Valsesino 299
 63066 Grottammare - Italy

Redattore Ing. Michele Baldassarri
 Telefono +39 0735 582529
 Fax
 e-Mail m.baldassarri@illuminazione.it

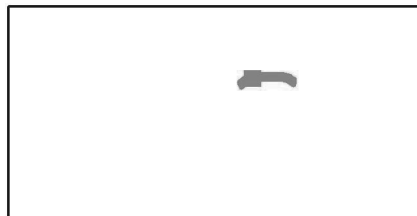
Scena esterna 1 / VIABILITA' INTERNA 2 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 357

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (221.552 m, 125.743 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 32 Punti

E_m [lx]
22

E_{min} [lx]
15

E_{max} [lx]
30

E_{min} / E_m
0.696

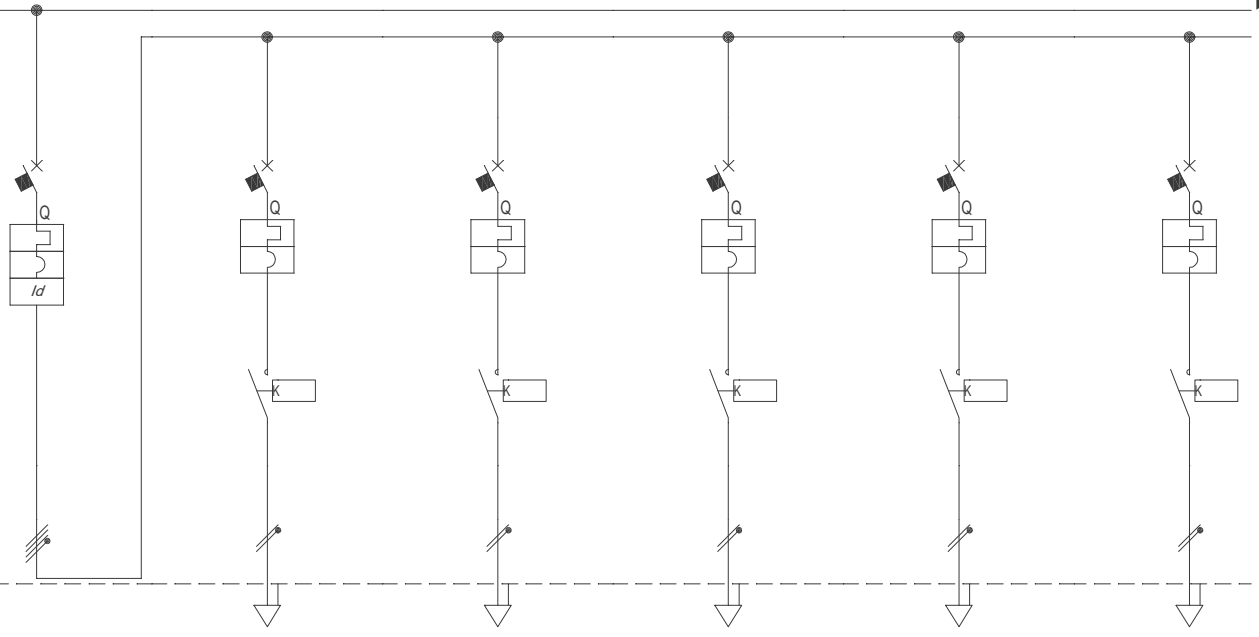
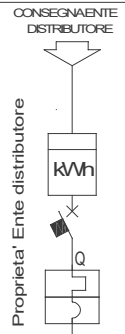
E_{min} / E_{max}
0.516

ALLEGATO 4

SCHEMA QUADRO ELETTRICO E SCHEDE ARMATURE STRADALI

Segue schema quadro elettrico generale e schede tecniche delle armature stradali della pubblica illuminazione

| | |
|--------------------------|----------------|
| Da Quadro: | Fornitura ENEL |
| Partenza: | |
| Cavo [mm ²]: | --- |
| Lunghezza [m]: | --- |
| Tensione [V]: | 400 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Quadripolare |
| Tipo morsetto: | |
| Numerazione morsetto: | |



| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro: | QILL |
| Alimentazione: | Quadripolare |
| I _k Max [kA]: | 10 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 400 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 10 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | |

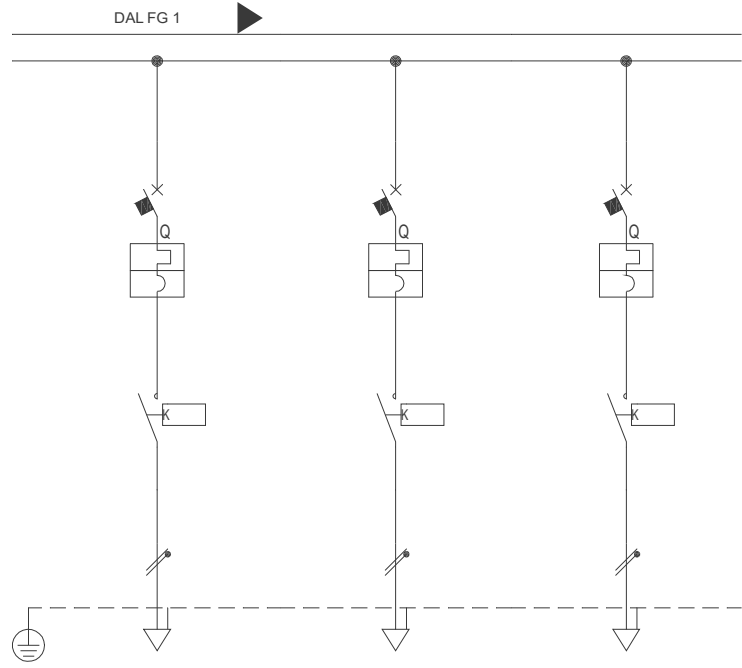
| Sigla utenza | DA ENTE DISTRIBUTORE | GENERALE DI QUADRO | ACCENSIONE LINEA 1 | ACCENSIONE LINEA 2 | ACCENSIONE LINEA 3 | ACCENSIONE LINEA 4 | ACCENSIONE LINEA 5 | |
|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| Descrizione | | | | | | | | |
| Potenza Contemporanea [kW] | | 2,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| Corrente (I _b) [A] | | 4,558 | 2,279 | 2,279 | 2,279 | 2,279 | 2,279 | |
| CosFi | | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | |
| Coeff. di Contemporaneita' [%] | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| Schema Funzionale | | | | | | | | |
| PROTEZIONE | Marca | | | | | | | |
| | Modello | | 5SL44167+SSM26430 | 5SL65107BB | 5SL65107BB | 5SL65107BB | 5SL65107BB | |
| | Esecuzione | | | | | | | |
| | I _m (max/min/reg) [A] | | ---/---/160 | ---/---/100 | ---/---/100 | ---/---/100 | ---/---/100 | ---/---/100 |
| | I _n (max/min/reg) [A] | | ---/---/16 | ---/---/10 | ---/---/10 | ---/---/10 | ---/---/10 | ---/---/10 |
| | Poli / Curva | | 4 x 16 / C | 1P x 10 + N / C | 1P x 10 + N / C | 1P x 10 + N / C | 1P x 10 + N / C | 1P x 10 + N / C |
| P.d.I. [kA] | | 10 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| I differenziale [A] | | 0,3 - Cl AC | --- | --- | --- | --- | --- | |
| Coeff. Utilizzazione Ku [%] | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| Contattore Tipo | | | | | | | | |
| NOTE | | | | | | | | |
| LINEA | C.d.t Linea (con I _b) [%] | | 0,01 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 |
| | Sigla | | --- | FG16R16/FS17 PE | FG16R16/FS17 PE | FG16R16/FS17 PE | FG16R16/FS17 PE | FG16R16/FS17 PE |
| | Lungh /L max Prot [m] | | ---/--- | 50/412 | 50/412 | 50/412 | 50/412 | 50/412 |
| | Posa | | --- | 143/9U61_300/744 | 143/9U61_300/744 | 143/9U61_300/744 | 143/9U61_300/744 | 143/9U61_300/744 |
| | Sezione [mmq] | | --- | 2(1x4)+(1PE4) | 2(1x4)+(1PE4) | 2(1x4)+(1PE4) | 2(1x4)+(1PE4) | 2(1x4)+(1PE4) |
| Portata (I _z) [A] | | --- | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | |

| | | | | | | | | | |
|------------------|------|-------------|------|-------------------------------|--------|--------------|--|--------------|--|
| Data: 31/10/2022 | | Impianto: | | QUADRO PUBBLICA ILLUMINAZIONE | | | | QILL | |
| Disegn.: | | Note: | | | | Nome File: | | Committente: | |
| Contr.: | | | | | | U_QILL_00001 | | | |
| Nr. | Data | Descrizione | Dis. | Contr. | Visto: | Foglio: 1 | | Segue: 2 | |
| | | | | | | Nr. Disegno: | | | |

Non è permesso copiare, a terzi, riprodurre, usare, modificare, o utilizzare il contenuto o i dati contenuti in questo documento senza la nostra autorizzazione esplicita. Con l'iniziazione computer il trasferimento dei dati subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

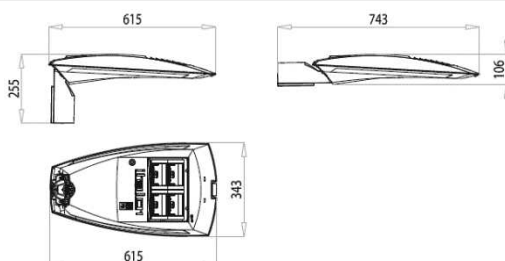
Copying of this document and giving it to others, and the use or communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque accessibile senza la nostra autorizzazione esplicita. Con l'iniziazione, compimento o il risarcimento dei danni subiti, è fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.



| | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------|-------------|-----------------|---------------------|-----------------|--|--|
| Sigla utenza | | ACCENSIONE | CONTATTI AUX | CREPUSCOLARE | | | |
| Descrizione | | DISPONIBILE | | | | | |
| Potenza Contemporanea | [kW] | 0 | 0 | 0 | | | |
| Corrente (Ib) | [A] | 0 | 0 | 0 | | | |
| CosFi | | --- | --- | --- | | | |
| Coeff. di Contemporaneita' | [%] | 100 | 100 | 100 | | | |
| Schema Funzionale | | | | | | | |
| PROTEZIONE | Marca | | | | | | |
| | Modello | 5SL65107BB | 5SL65107BB | 5SL65107BB | | | |
| | Esecuzione | | | | | | |
| | Im (max/min/reg) | [A] | ---/---/100 | ---/---/100 | ---/---/100 | | |
| | In (max/min/reg) | [A] | ---/--- / 10 | ---/--- / 10 | ---/--- / 10 | | |
| | Poli / Curva | | 1P x 10 + N / C | 1P x 10 + N / C | 1P x 10 + N / C | | |
| | P.d.I. | [kA] | 6 | 6 | 6 | | |
| I differenziale | [A] | --- | --- | --- | | | |
| Coeff. Utilizzazione Ku | [%] | 100 | 100 | 100 | | | |
| Contattore Tipo | | | | | | | |
| NOTE | | | | | | | |
| LINEA | C.d.t Linea (con Ib) | [%] | 0,01 | 0,01 | 0,01 | | |
| | Sigla | | --- | FG16R16/FS17 PE | --- | | |
| | Lungh /L max Prot | [m] | ---/--- | 50/7.882 | ---/--- | | |
| | Posa | | --- | 143/9U61_ /30/0,744 | --- | | |
| | Sezione | [mmq] | --- | 2(1x1,5)+(1PE1,5) | --- | | |
| | Portata (Iz) | [A] | --- | 18 | --- | | |

| | | | | | | | | | | |
|------------------|------|-------------|------|---|--------|----------------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Data: 31/10/2022 | | Impianto: | | QUADRO PUBBLICA ILLUMINAZIONE | | | QILL | | | |
| Disegn.: | | Note: | |  | | | | | | |
| Contr.: | | | | | | | | | | |
| Nr. | Data | Descrizione | Dis. | Contr. | Visto: | Nome File: U_QILL_00002 | Committente: | Foglio: 2 | Segue: - | Nr. Disegno: |



ITALO 1

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

| | |
|-----------------------------|---|
| Applicazioni | Illuminazione stradale. |
| Gruppo ottico | <p>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</p> |
| 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 | SV2 | 2610 | 21.5 | 121 | 2950 | 17 |
| ITALO 1 0F3 4.5-2M | STE-M | 5160 | 39 | 132 | 5900 | 34 |
| ITALO 1 0F3 4.5-3M | STE-S | 7490 | 57 | 131 | 8850 | 51 |
| ITALO 1 0F3 4.5-4M | STW | 9950 | 76 | 130 | 11800 | 68 |
| ITALO 1 0F3 4.7-1M | STE-M | 3270 | 28 | 116 | 3735 | 24 |
| ITALO 1 0F3 4.7-2M | STE-S | 6530 | 52 | 125 | 7470 | 48 |
| ITALO 1 0F3 4.7-3M | STW | 9420 | 76 | 123 | 11205 | 72 |
| ITALO 1 0F3 4.7-4M | STW | 12550 | 102 | 123 | 14940 | 96 |
| ITALO 1 0F3 4.5-1M | S05 | 2510 | 21.5 | 116 | 2950 | 17 |
| ITALO 1 0F3 4.5-2M | S05 | 4950 | 39 | 126 | 5900 | 34 |
| ITALO 1 0F3 4.5-3M | S05 | 7190 | 57 | 126 | 8850 | 51 |
| ITALO 1 0F3 4.5-4M | S05 | 9550 | 76 | 125 | 11800 | 68 |
| ITALO 1 0F3 4.7-1M | S05 | 3140 | 28 | 112 | 3735 | 24 |
| ITALO 1 0F3 4.7-2M | S05 | 6270 | 52 | 120 | 7470 | 48 |
| ITALO 1 0F3 4.7-3M | S05 | 9040 | 76 | 118 | 11205 | 72 |
| ITALO 1 0F3 4.7-4M | S05 | 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 3.7-1M | S05 | 2250 | 21.5 | 104 | 2520 | 18 |
| ITALO 1 0F2H1 3.7-2M | STU-M | 4390 | 40 | 109 | 5040 | 36 |
| ITALO 1 0F2H1 3.7-3M | STU-S | 6540 | 58 | 112 | 7560 | 54 |
| ITALO 1 0F2H1 3.7-4M | SV | 8360 | 76 | 110 | 10080 | 72 |
| ITALO 1 0F2H1 3.7-4M | SV2 | 8360 | 76 | 110 | 10080 | 72 |
| ITALO 1 0F3 3.5-1M | STE-M | 2430 | 21.5 | 113 | 2701 | 17 |
| ITALO 1 0F3 3.5-2M | STE-S | 4800 | 39 | 123 | 5402 | 34 |
| ITALO 1 0F3 3.5-3M | STW | 6970 | 57 | 122 | 8103 | 51 |
| ITALO 1 0F3 3.5-4M | STW | 9250 | 76 | 121 | 10804 | 68 |
| ITALO 1 0F3 3.7-1M | STE-M | 3040 | 28 | 108 | 3420 | 24 |
| ITALO 1 0F3 3.7-2M | STE-S | 6070 | 52 | 116 | 6840 | 48 |
| ITALO 1 0F3 3.7-3M | STW | 8760 | 76 | 115 | 10260 | 72 |
| ITALO 1 0F3 3.7-4M | STW | 11670 | 102 | 114 | 13680 | 96 |
| ITALO 1 0F3 3.5-1M | S05 | 2330 | 21.5 | 108 | 2701 | 17 |
| ITALO 1 0F3 3.5-2M | S05 | 4600 | 39 | 117 | 5402 | 34 |
| ITALO 1 0F3 3.5-3M | S05 | 6690 | 57 | 117 | 8103 | 51 |
| ITALO 1 0F3 3.5-4M | S05 | 8880 | 76 | 116 | 10804 | 68 |
| ITALO 1 0F3 3.7-1M | S05 | 2920 | 28 | 104 | 3420 | 24 |
| ITALO 1 0F3 3.7-2M | S05 | 5830 | 52 | 112 | 6840 | 48 |
| ITALO 1 0F3 3.7-3M | S05 | 8410 | 76 | 110 | 10260 | 72 |
| ITALO 1 0F3 3.7-4M | S05 | 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 |

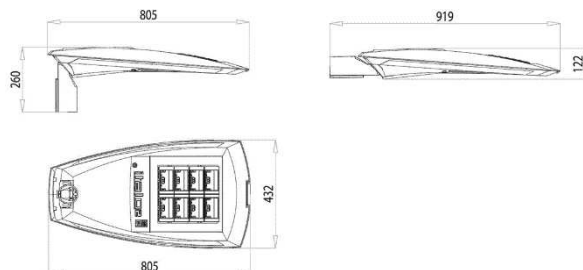
*FLUSSO APPARECCHIO / POTENZA APPARECCHIO: Dati nominali rilevati in laboratorio.

*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.



ITALO 2

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

| | |
|---------------------------------|---|
| Applicazioni | Illuminazione stradale. |
| Gruppo ottico | <p>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</p> |
| Classe di isolamento | I, II |
| Grado di protezione | IP66 IK09 totale |
| Dimensioni e peso | Vedere disegno – max. 12,5 kg |
| Superficie esposta | Laterale: 0.08m ² - Pianta: 0.3m ² SCx:0.06m ² |
| Montaggio | Braccio o testa palo Ø60mm Ø33mm ÷ Ø60mm (in opzione) Ø60mm ÷ Ø76mm (in opzione) |
| Inclinazione apparecchio | 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). |
| 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) | <p>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).</p> |
| 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 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. 5mm ad elevata trasparenza. |
| Pressacavo | Plastico M20x1.5 - IP68 |
| Guarnizione | Poliuretanicca |
| 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 2 0F2H1 4.5-4M | S05 | 7150 | 57 | 125 | 8736 | 52 |
| ITALO 2 0F2H1 4.5-5M | STU-M | 9430 | 72 | 130 | 10920 | 65 |
| ITALO 2 0F2H1 4.5-6M | STU-S | 11110 | 85 | 130 | 13104 | 78 |
| ITALO 2 0F2H1 4.5-7M | SV | 12920 | 99 | 130 | 15288 | 91 |
| ITALO 2 0F2H1 4.5-8M | SV2 | 14750 | 113 | 130 | 17472 | 104 |
| ITALO 2 0F2H1 4.7-4M | S05 | 8990 | 76 | 118 | 11060 | 72 |
| ITALO 2 0F2H1 4.7-5M | STU-M | 11890 | 95 | 125 | 13825 | 90 |
| ITALO 2 0F2H1 4.7-6M | STU-S | 14070 | 114 | 123 | 16590 | 108 |
| ITALO 2 0F2H1 4.7-7M | SV | 16290 | 132 | 123 | 19355 | 126 |
| ITALO 2 0F2H1 4.7-8M | SV2 | 18580 | 151 | 123 | 22120 | 144 |
| ITALO 2 0F3 4.5-4M | | 9950 | 76 | 130 | 11800 | 68 |
| ITALO 2 0F3 4.5-5M | STE-M | 12720 | 95 | 133 | 14750 | 85 |
| ITALO 2 0F3 4.5-6M | STE-S | 15170 | 112 | 135 | 17700 | 102 |
| ITALO 2 0F3 4.5-7M | STW | 17590 | 131 | 134 | 20650 | 119 |
| ITALO 2 0F3 4.5-8M | | 20030 | 150 | 133 | 23600 | 136 |
| ITALO 2 0F3 4.7-4M | STE-M | 12550 | 102 | 123 | 14940 | 96 |
| ITALO 2 0F3 4.7-5M | STE-S | 15950 | 127 | 125 | 18675 | 120 |
| ITALO 2 0F3 4.7-6M | STW | 19040 | 150 | 126 | 22410 | 144 |
| ITALO 2 0F3 4.5-4M | | 9550 | 76 | 125 | 11800 | 68 |
| ITALO 2 0F3 4.5-5M | | 12210 | 95 | 128 | 14750 | 85 |
| ITALO 2 0F3 4.5-6M | S05 | 14560 | 112 | 130 | 17700 | 102 |
| ITALO 2 0F3 4.5-7M | | 16890 | 131 | 128 | 20650 | 119 |
| ITALO 2 0F3 4.5-8M | | 19230 | 150 | 128 | 23600 | 136 |
| ITALO 2 0F3 4.7-4M | | 12050 | 102 | 118 | 14940 | 96 |
| ITALO 2 0F3 4.7-5M | S05 | 15310 | 127 | 120 | 18675 | 120 |
| ITALO 2 0F3 4.7-6M | | 18280 | 150 | 121 | 22410 | 144 |



| 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 2 0F6 4.5-2M | OP-DX OP-SX | 9950 | 76 | 130 | 11802 | 70 |
| ITALO 2 0F6 4.5-3M | | 15170 | 112 | 135 | 17703 | 105 |
| ITALO 2 0F6 4.5-4M | | 20030 | 150 | 133 | 23604 | 140 |
| ITALO 2 0F6 4.7-2M | OP-DX | 12550 | 102 | 123 | 14940 | 94 |
| ITALO 2 0F6 4.7-3M | OP-SX | 19040 | 150 | 126 | 22410 | 141 |

*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 2 0F2H1 3.5-4M | S05 | 6650 | 57 | 116 | 7960 | 52 |
| ITALO 2 0F2H1 3.5-5M | STU-M | 8770 | 72 | 121 | 9950 | 65 |
| ITALO 2 0F2H1 3.5-6M | STU-S | 10330 | 85 | 121 | 11940 | 78 |
| ITALO 2 0F2H1 3.5-7M | SV | 12020 | 99 | 121 | 13930 | 91 |
| ITALO 2 0F2H1 3.5-8M | SV2 | 13720 | 113 | 121 | 15920 | 104 |
| ITALO 2 0F2H1 3.7-4M | S05 | 8360 | 76 | 110 | 10080 | 72 |
| ITALO 2 0F2H1 3.7-5M | STU-M | 11060 | 95 | 116 | 12600 | 90 |
| ITALO 2 0F2H1 3.7-6M | STU-S | 13090 | 114 | 114 | 15120 | 108 |
| ITALO 2 0F2H1 3.7-7M | SV | 15150 | 132 | 114 | 17640 | 126 |
| ITALO 2 0F2H1 3.7-8M | SV2 | 17280 | 151 | 114 | 20160 | 144 |
| ITALO 2 0F3 3.5-4M | | 9250 | 76 | 121 | 10804 | 68 |
| ITALO 2 0F3 3.5-5M | STE-M | 11830 | 95 | 124 | 13505 | 85 |
| ITALO 2 0F3 3.5-6M | STE-S | 14110 | 112 | 125 | 16206 | 102 |
| ITALO 2 0F3 3.5-7M | STW | 16360 | 131 | 124 | 18907 | 119 |
| ITALO 2 0F3 3.5-8M | | 18630 | 150 | 124 | 21608 | 136 |
| ITALO 2 0F3 3.7-4M | STE-M | 11670 | 102 | 114 | 13680 | 96 |
| ITALO 2 0F3 3.7-5M | STE-S | 14830 | 127 | 116 | 17100 | 120 |
| ITALO 2 0F3 3.7-6M | STW | 17710 | 150 | 118 | 20520 | 144 |
| ITALO 2 0F3 3.5-4M | | 8880 | 76 | 116 | 10804 | 68 |
| ITALO 2 0F3 3.5-5M | | 11360 | 95 | 119 | 13505 | 85 |
| ITALO 2 0F3 3.5-6M | S05 | 13540 | 112 | 120 | 16206 | 102 |
| ITALO 2 0F3 3.5-7M | | 15710 | 131 | 119 | 18907 | 119 |
| ITALO 2 0F3 3.5-8M | | 17880 | 150 | 119 | 21608 | 136 |
| ITALO 2 0F3 3.7-4M | | 11210 | 102 | 109 | 13680 | 96 |
| ITALO 2 0F3 3.7-5M | S05 | 14240 | 127 | 112 | 17100 | 120 |
| ITALO 2 0F3 3.7-6M | | 17000 | 150 | 113 | 20520 | 144 |



| 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 2 0F6 3.5-2M | OP-DX OP-SX | 9250 | 76 | 121 | 10380 | 70 |
| ITALO 2 0F6 3.5-3M | | 14110 | 112 | 125 | 15570 | 105 |
| ITALO 2 0F6 3.5-4M | | 18630 | 150 | 124 | 20760 | 140 |
| ITALO 2 0F6 3.7-2M | OP-DX | 11670 | 102 | 114 | 13140 | 94 |
| ITALO 2 0F6 3.7-3M | OP-SX | 17710 | 150 | 118 | 19710 | 141 |

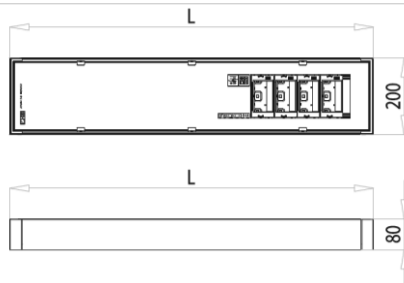
*FLUSSO APPARECCHIO / POTENZA APPARECCHIO: Dati nominali rilevati in laboratorio.

*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.



MOD2.0

MOD 2.0 URBAN 200

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

| | |
|-----------------------------|---|
| Applicazioni | Illuminazione stradale, urbana e architettonica. |
| 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. ASP/ASC: Ottica asimmetrica per proiezione. 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 |
| Dimensioni | Vedere tabella |
| Peso | max 11 kg |
| Superficie esposta | Laterale max 0.08 m ² Pianta max 0.19 m ² |
| Montaggio | TP: montaggio testa palo Ø60-70-76-102 mm RX-2: montaggio su palo rettangolare 200x80 mm AC: montaggio a braccio su pali Ø102-114-127 mm |
| Inclinazione | 0° non regolabile |
| Moduli LED | Gruppo ottico rimovibile |
| Cablaggio | Piastra cablaggio rimovibile |
| 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

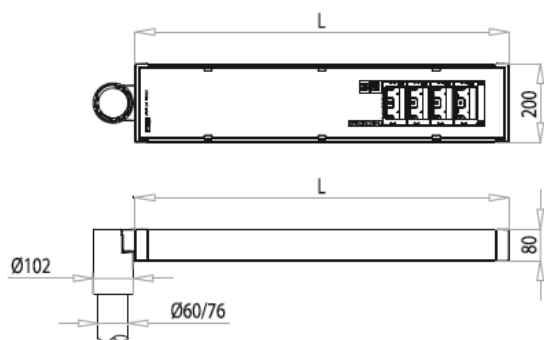
| | |
|--|--|
| Alimentazione | 220+240V 50/60Hz |
| Fattore di potenza | >0,95 (a pieno carico, F, DA, DAC) |
| Sezionatore | Incluso, con ferma cavo integrato (versioni L=800 – 950 mm) |
| Connessione rete | Per cavi sezione max. 4mm ² (versioni con sezionatore) Cavo uscente H07RN-F nx1.5mm ² (versioni L=350 - 500 - 650mm). In opzione: connettore esterno M/F IP66/68 per cavi sezione max. 2,5mm ² , Ø max. 12mm |
| 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). |
| Vita gruppo ottico (Tq=25°C, 700mA) | >100.000hr L90B10 >100.000hr L90, TM-21 |

MATERIALI

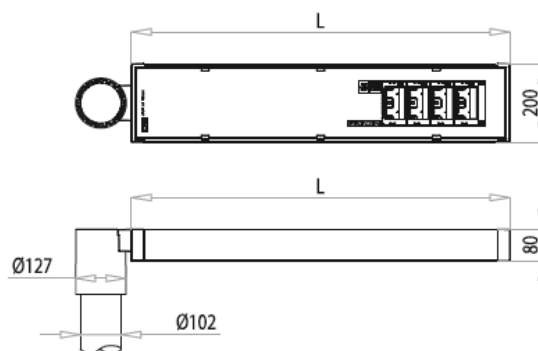
| | |
|--------------------------|--|
| Attacco | Alluminio pressofuso UNI EN1706. Verniciato a polveri. |
| Corpo Dissipatore | Alluminio estruso. Verniciato a polveri. |
| Ganci di chiusura | Molle in acciaio inox. |
| Gruppo ottico | Alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. Alluminio classe A+ (DIN EN 16268) |
| Schermo | Vetro piano temperato sp. 5mm elevata trasparenza. |
| Pressacavo | Plastico M20x1.5 - IP68 |
| Guarnizione | Poliuretana |
| Colore | Grafite - Cod. 01 |

| MODULI LED | LUNGHEZZA APPARECCHIO L (mm) | SEZIONATORE | FOTOCELLULE (NEMA-ZODION) | CAVO USCENTE |
|-----------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| n. 1 modulo 0F2H1/0F3 | 350 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0,5 m |
| | 500 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0,5 m |
| n. 2 moduli 0F2H1/0F3 | 500 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0,5 m |
| | 650 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0,5 m |
| | 800 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | su richiesta |
| n. 3 moduli 0F2H1/0F3 | 800 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | su richiesta |
| | 950 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | su richiesta |
| n. 4 moduli 0F2H1/0F3 | 950 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | su richiesta |
| n. 1 modulo 0F6 | 500 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0,5 m |
| | 535 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0,5 m |
| | 650 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0,5 m |
| | 800 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | su richiesta |
| n. 2 moduli 0F6 | 950 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | su richiesta |

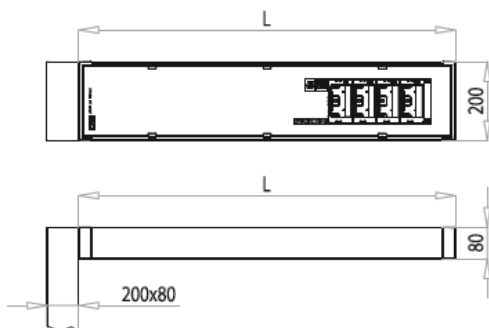
TP Ø60/76



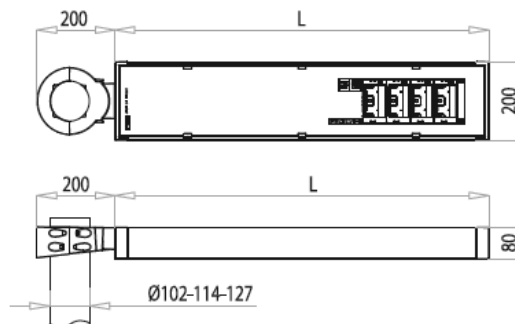
TP Ø102mm



RX-2



AC





| APPARECCHIO | OTTICA | CORRENTE LED (mA) | 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) |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------|--|---|--|---|------------------------------------|
| MOD 2.0 URBAN 200 0F2H1 4.5-1M | S05 | 525 | 1880 | 16 | 117 | 2184 | 13 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F2H1 4.5-2M | STU-M | | 3690 | 30.5 | 120 | 4368 | 26 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F2H1 4.5-3M | STU-S | | 5530 | 44 | 125 | 6553 | 39 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F2H1 4.5-4M | SV SV2 | | 7150 | 57 | 125 | 8737 | 52 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F2H1 4.7-1M | S05 | 700 | 2420 | 21.5 | 112 | 2765 | 17 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F2H1 4.7-2M | STU-M | | 4720 | 40 | 118 | 5530 | 35 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F2H1 4.7-3M | STU-S | | 7030 | 58 | 121 | 8295 | 53 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F2H1 4.7-4M | SV SV2 | | 8990 | 76 | 118 | 11060 | 71 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F3 4.5-1M | STE-M STE-S STW | 525 | 2610 | 21.5 | 121 | 2950 | 17 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F3 4.5-2M | | | 5160 | 39 | 132 | 5901 | 34 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F3 4.5-3M | | | 7490 | 57 | 131 | 8851 | 52 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F3 4.5-4M | | | 9950 | 76 | 130 | 11802 | 69 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F3 4.7-1M | STE-M STE-S STW | 700 | 3270 | 28 | 116 | 3735 | 23 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F3 4.7-2M | | | 6530 | 52 | 125 | 7470 | 47 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F3 4.7-3M | | | 9420 | 76 | 123 | 11205 | 71 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F3 4.7-4M | | | 12550 | 102 | 123 | 14940 | 94 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.5-1M | OP-DX OP-SX | 525 | 5160 | 39 | 132 | 5901 | 34 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.5-2M | | | 9950 | 76 | 130 | 11802 | 69 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.7-1M | OP-DX OP-SX | 700 | 6530 | 52 | 125 | 7470 | 47 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.7-2M | | | 12550 | 102 | 123 | 14940 | 94 |



| APPARECCHIO | OTTICA | CORRENTE LED (mA) | 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) |
|------------------------------|------------------|-------------------|--|---|--|---|------------------------------------|
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.5-1M | ASC-4W | 525 | 5120 | 39 | 131 | 5901 | 34 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.5-2M | ASP-4N ASP-4W | | 10080 | 76 | 132 | 11802 | 69 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.7-1M | ASC-4W | 700 | 6410 | 52 | 123 | 7470 | 47 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.7-2M | ASP-4N ASP-4W | | 12600 | 102 | 123 | 14940 | 94 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.5-1M | ASC-5W | 525 | 5030 | 39 | 128 | 5901 | 34 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.5-2M | ASP-5N ASP-5W | | 9900 | 76 | 130 | 11802 | 69 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.7-1M | ASC-5W | 700 | 6290 | 52 | 120 | 7470 | 47 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.7-2M | ASP-5N ASP-5W | | 12370 | 102 | 121 | 14940 | 94 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.5-1M | ASC-6W | 525 | 4950 | 39 | 126 | 5901 | 34 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.5-2M | ASP-6N ASP-6W | | 9760 | 76 | 128 | 11802 | 69 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.7-1M | ASC-6W | 700 | 6210 | 52 | 119 | 7470 | 47 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.7-2M | ASP-6N ASP-6W | | 12190 | 102 | 119 | 14940 | 94 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.5-1M | ASC-7W | 525 | 4860 | 39 | 124 | 5901 | 34 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.5-2M | ASP-7N ASP-7W | | 9570 | 76 | 125 | 11802 | 69 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.7-1M | ASC-7W | 700 | 6090 | 52 | 117 | 7470 | 47 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 4.7-2M | ASP-7N ASP-7W | | 11960 | 102 | 117 | 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%.

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



| APPARECCHIO | OTTICA | CORRENTE LED (mA) | 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) |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------|--|---|--|---|------------------------------------|
| MOD 2.0 URBAN 200 0F2H1 3.5-1M | S05 | 525 | 1750 | 16 | 109 | 1990 | 13 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F2H1 3.5-2M | STU-M | | 3430 | 30.5 | 112 | 3981 | 26 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F2H1 3.5-3M | STU-S | | 5140 | 44 | 116 | 5972 | 39 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F2H1 3.5-4M | SV SV2 | | 6650 | 57 | 116 | 7963 | 52 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F2H1 3.7-1M | S05 | 700 | 2250 | 21.5 | 104 | 2520 | 17 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F2H1 3.7-2M | STU-M | | 4390 | 40 | 109 | 5040 | 35 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F2H1 3.7-3M | STU-S | | 6540 | 58 | 112 | 7560 | 53 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F2H1 3.7-4M | SV SV2 | | 8360 | 76 | 110 | 10080 | 71 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F3 3.5-1M | STE-M STE-S STW | 525 | 2430 | 21.5 | 113 | 2701 | 17 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F3 3.5-2M | | | 4800 | 39 | 123 | 5403 | 34 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F3 3.5-3M | | | 6970 | 57 | 122 | 8105 | 52 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F3 3.5-4M | | | 9250 | 76 | 121 | 10807 | 69 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F3 3.7-1M | STE-M STE-S STW | 700 | 3040 | 28 | 108 | 3420 | 23 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F3 3.7-2M | | | 6070 | 52 | 116 | 6840 | 47 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F3 3.7-3M | | | 8760 | 76 | 115 | 10260 | 71 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F3 3.7-4M | | | 11670 | 102 | 114 | 13680 | 94 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.5-1M | OP-DX OP-SX | 525 | 4800 | 39 | 123 | 5403 | 34 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.5-2M | | | 9250 | 76 | 121 | 10807 | 69 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.7-1M | OP-DX OP-SX | 700 | 6070 | 52 | 116 | 6840 | 47 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.7-2M | | | 11670 | 102 | 114 | 13680 | 94 |



| APPARECCHIO | OTTICA | CORRENTE LED (mA) | 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) |
|------------------------------|------------------|-------------------|--|---|--|---|------------------------------------|
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.5-1M | ASC-4W | 525 | 4760 | 39 | 122 | 5403 | 34 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.5-2M | ASP-4N ASP-4W | | 9370 | 76 | 123 | 10807 | 69 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.7-1M | ASC-4W | 700 | 5960 | 52 | 114 | 6840 | 47 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.7-2M | ASP-4N ASP-4W | | 11720 | 102 | 114 | 13680 | 94 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.5-1M | ASC-5W | 525 | 4680 | 39 | 120 | 5403 | 34 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.5-2M | ASP-5N ASP-5W | | 9210 | 76 | 121 | 10807 | 69 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.7-1M | ASC-5W | 700 | 5850 | 52 | 112 | 6840 | 47 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.7-2M | ASP-5N ASP-5W | | 11500 | 102 | 112 | 13680 | 94 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.5-1M | ASC-6W | 525 | 4600 | 39 | 117 | 5403 | 34 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.5-2M | ASP-6N ASP-6W | | 9080 | 76 | 119 | 10807 | 69 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.7-1M | ASC-6W | 700 | 5780 | 52 | 111 | 6840 | 47 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.7-2M | ASP-6N ASP-6W | | 11340 | 102 | 111 | 13680 | 94 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.5-1M | ASC-7W | 525 | 4520 | 39 | 115 | 5403 | 34 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.5-2M | ASP-7N ASP-7W | | 8900 | 76 | 117 | 10807 | 69 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.7-1M | ASC-7W | 700 | 5660 | 52 | 108 | 6840 | 47 |
| MOD 2.0 URBAN 200 0F6 3.7-2M | ASP-7N ASP-7W | | 11120 | 102 | 109 | 13680 | 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%.

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