



Comune di Fano
Provincia di Pesaro-Urbino

A1

**PROGETTO
ESECUTIVO**

OGGETTO : **Miglioramento dei percorsi ciclopedonali di quartiere
su un tratto di via G. Soncino**

COMMITTENTE : **Comune di Fano - Settore 5° LL.PP. e Urbanistica**

TAVOLA : **RELAZIONE GENERALE**

SCALA :

DATA : **Dicembre 2018**

PROGETTISTI : **Arch. Luca Fornaroli**

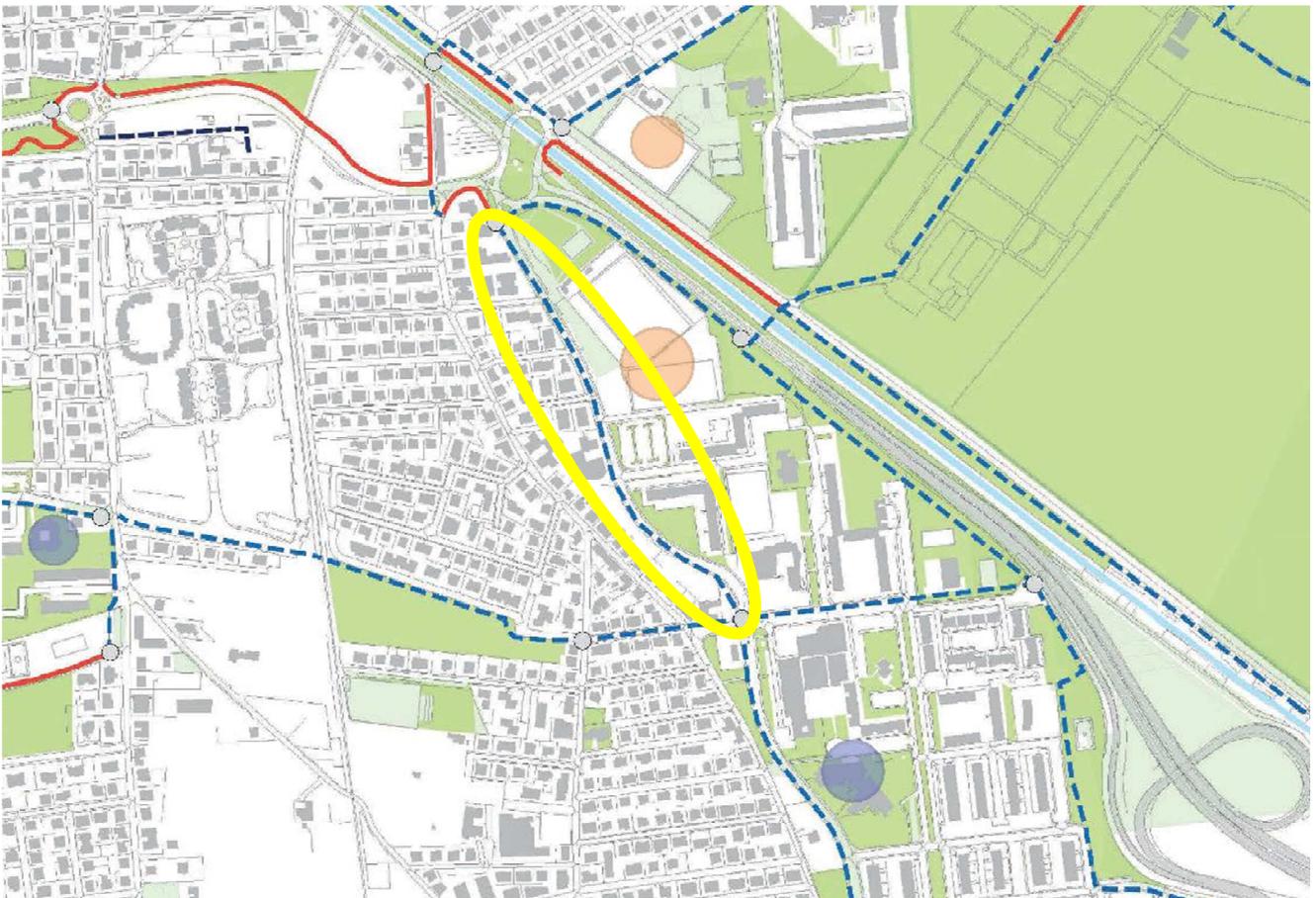
Via Molise, 6/A
61032 Fano (PU)
Cell.: 333.4979659
e-mail: luca.fornaroli@gmail.com
PEC: luca.fornaroli@archiworldpec.it
P.IVA: 04230880405

1. PREMESSA
2. INQUADRAMENTO GENERALE
3. RIFERIMENTI NORMATIVI
4. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO
5. DESCRIZIONE DEL PROGETTO
6. CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI
7. ELABORATI DEL PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
8. QUADRO ECONOMICO

1. PREMESSA

Il Comune di Fano ha incaricato il sottoscritto Arch. Luca Fornaroli, con determinazione n° 2208 del 21/11/2018 (CUP E31B18000460004), della stesura del progetto Definitivo-Esecutivo per il miglioramento dei percorsi ciclopedonali di quartiere, precisamente di un tratto di percorso ciclopedonale su Via Soncino, nel quartiere di Sant'Orso, dall'incrocio con Via Sant'Eusebio fino all'innesto del nodo viario tra la Rotatoria di via Canale Albani /Viale Sandro Pertini.

L'opera è indicata tra gli itinerari ciclabili di progetto nell'ambito del Piano degli itinerari ciclabili elaborato dal Comune di Fano.



2. INQUADRAMENTO GENERALE

L'area in oggetto interessa la viabilità principale del quartiere Sant'Orso, ed il progetto costituisce il prolungamento del tratto ciclopedonale già realizzato dall'Amministrazione su via Sant'Eusebio per connetterlo agli altri percorsi ciclopedonali esistenti ed in previsione verso il centro della città.

La zona è ubicata a Sud-Ovest del Centro Storico, ad Est della Superstrada e del Canale Albani ed il percorso ciclopedonale si svilupperà all'interno dell'esistente sedime stradale (marciapiedi, banchina e carreggiata stradale), solo per brevissimi tratti occuperà porzioni di aree destinate a verde o parcheggio (di proprietà comunale).

Non sono presenti vincoli e / o tutele.

3. RIFERIMENTI NORMATIVI

Il progetto dovrà tenere conto di quanto stabilito dal Regolamento Edilizio Comunale, dal P.R.G., e dagli altri strumenti urbanistici e norme vigenti in materia ed inerenti tali costruzioni, dovrà inoltre riferirsi a quanto segue:

- *D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 (Nuovo Codice della Strada) e suo regolamento di esecuzione ed attuazione, DPR 16 dicembre 1992;*
- *Legge 19 ottobre 1998, n. 366 - Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica;*
- *Suppl. ordinario alla G.U. serie generale del 24.06.95, n. 146: le norme per la realizzazione dei Piani Urbani del Traffico (Direttive per la redazione, l'adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico);*
- *D.M. 30 novembre 1999, n. 557- Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili (G.U. n. 225, 26 settembre 2000, Serie Generale);*
- *le indicazioni del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale;*
- *D.M. 5 aprile 2001 "norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";*
- *Decreto ministeriale 19 aprile 2006 - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali;*
- *Delibera di G.C. 77/2017 Approvazione degli itinerari ciclabili;*

4. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

4.1 STATO DI FATTO DEI PERCORSI “NON VEICOLARI” ESISTENTI

Lungo il tratto in oggetto non sono presenti percorsi ciclabili dedicati, i cicli percorrono la stessa viabilità dei veicoli a motore e non sono protetti; su entrambi i lati della carreggiata sono invece stati realizzati dei marciapiedi per la circolazione pedonale.

Le criticità sono tuttavia evidenti dato che i marciapiedi esistenti risultano degradati (pavimentazione in asfalto spesso incoerente e disomogenea) e presentano mediamente un dislivello rispetto alla sede viaria di circa 20 cm; tale dislivello non è quasi mai raccordato rispetto alle intersezioni con la viabilità secondaria e quindi costituisce una barriera architettonica.

Gli attraversamenti esistenti (n°5) tra lato canale Albani (Est) e lato via Bellandra (Ovest), non soddisfano pienamente le esigenze di mobilità e connessione della popolazione residente.

4.2 RILIEVI EFFETTUATI

In seguito ai primi colloqui preliminari eseguiti con l'Amministrazione si è proceduto ad un completo rilievo plano-altimetrico del tratto di via Soncino in oggetto, comprensivo degli elementi visibili delle reti di servizio esistenti (chiusini, pozzetti, caditoie), della pubblica illuminazione e della segnaletica verticale ed orizzontale.

Sommariamente la sede viaria veicolare ha un'ampiezza di quasi 8 metri per le due corsie di marcia con i due marciapiedi a margine di ampiezza di 2 metri ciascuno.

Come già accennato il dislivello medio tra i marciapiedi e la sede viaria è di 20 cm.

Lungo il percorso in progetto sono presenti n° 2 zone dedicate ad isola ecologica per la raccolta rifiuti sul lato Est/Canale Albani.

4.3 INTERFERENZE CON SERVIZI E SOTTOSERVIZI

Al fine di perseguire un buon livello di informazioni necessario alla progettazione esecutiva ed al fine di ridurre al minimo le possibilità di varianti in corso d'opera, si è proceduto ad un confronto con i diversi enti gestori dei servizi e sottoservizi presenti sull'area e si riporta brevemente di seguito quanto emerso da informazioni verbali emerse da telefonate e sopralluoghi e cartacee (per una miglior comprensione si rimanda a Rif. Elaborati grafici -Tavola n°E2.1, E2.2, E2.3).

ASET e COMUNE - FOGNATURA NERA E ACQUE BIANCHE

La linea delle acque meteoriche è presente a partire dall'incrocio con via Sant'Eusebio, al centro della carreggiata, il collettore si trova all'incirca ad una profondità di 1 mt sotto al livello stradale; la linea si avvicina poi al lato Est / canale Albani all'altezza della fermata bus nei pressi dell'area di parcheggio delle

case popolari. Da questo punto in poi è presente anche la linea delle acque nere, il collettore si trova ad una profondità di circa 70-80 cm, in mezzzeria della corsia di marcia lato Est (direzione centro città). Un ulteriore ramo della fognatura nera si innesta alla linea principale all'altezza dell'isola ecologica di fronte all'intersezione con via Piana, a margine dell'area del campo sportivo, dove è presente sull'esistente marciapiede lato Est / Canale Albani un chiusino di ghisa.

L'ente gestore suggerisce di confrontarsi prima e durante l'esecuzione dei lavori per inserire tra le opere accessorie del progetto la sostituzione dei chiusini di ghisa esistenti (anche quelli presenti sulla carreggiata stradale non coinvolti dalla corsia ciclopedonale) con nuovi chiusini dato che quelli presenti risultano obsoleti ed alcuni telai sono danneggiati.

ASET – RIFIUTI URBANI

Le isole ecologiche esistenti come già accennato sono n° 2, la prima di fronte all'intersezione con via Piana sul lato Est a margine del campo sportivo, in un'area dedicata dove il marciapiede rientra rispetto all'asse viario (costituita da n°5 cassonetti per la raccolta differenziata); la seconda a margine della zona di parcheggio del campo sportivo (nell'interruzione tra due porzioni del marciapiede rialzato che funge da delimitazione tra la zona del parcheggio e la sede viaria, costituita da n°4 cassonetti per la raccolta differenziata).

ASET – RETE IDRICA

La linea della rete idrica si sviluppa principalmente al margine Est del marciapiede ma al di fuori di esso; attraversa via Soncino nei pressi della curva tra la zona della Chiesa e il primo blocco delle case popolari (la traccia è leggibile sul manto stradale). Sono presenti n° 2 chiusini in ghisa per l'attacco degli idranti (uno nella via di accesso tra i due blocchi delle case popolari), l'altro nel varco di accesso del parcheggio del campo sportivo. L'ente gestore suggerisce di confrontarsi prima e durante l'esecuzione dei lavori per inserire tra le opere accessorie del progetto la sostituzione della presa idrante interrata esistente (quella all'intersezione con la via tra i due blocchi delle case popolari) con un elemento soprassuolo (*Vedi "Allegato A"*).

ASET – PUBBLICA ILLUMINAZIONE

La rete della pubblica illuminazione esistente si sviluppa lungo il tratto interessato dal progetto con n°15 corpi illuminanti (h circa 9 mt fuori terra) ubicati a margine del marciapiede lato est / canale Albani. La posizione della P.I. esistente e del cavidotto che la serve è risultata rilevante per le scelte progettuali della corsia ciclopedonale dato che la linea non serve solo l'illuminazione di via Soncino ma prosegue ad alimentare altre utenze pertanto il cavo ha una sezione consistente; inoltre il corrugato si trova a ridotta profondità -20 cm dalla quota del marciapiede esistente e contiene anche la linea della fibra che serve il Comune di Fano per la connessione con gli uffici di Sant'Orso.



N.B. L'ente gestore segnala che ha già in programma l'esecuzione della nuova illuminazione di uno degli attraversamenti (quello nei pressi di via Eustacchio), pertanto in fase esecutiva sarà opportuno coordinarsi con il loro ufficio tecnico per le opportune predisposizioni.

A.E.S. – GAS

La zona è servita da una condotta gas in BP, che è dislocata in un primo tratto in un attraversamento dal lato Ovest al lato Est per l'immissione nell'area tra la Chiesa e il primo blocco delle case popolari (analogo tracciato della rete idrica); un altro ramo della rete si presenta sul lato Ovest della carreggiata, circa a bordo marciapiede, dall'altezza della fermata dell'autobus di fronte al parcheggio delle case popolari fino all'isola pedonale tra via Soncino e viale Sandro Pertini, ad una profondità stimata di circa 70cm (vedi "Allegato B").

ENEL – RETE ELETTRICA

Dai colloqui intercorsi con il personale Enel e dal sopralluogo effettuato è emerso che la rete elettrica nella zona interessata dall'intervento presenta un attraversamento su via G. Soncino nei pressi del varco del parcheggio del campo sportivo / rotonda ingresso superstrada in allineamento con gli armadi fuori terra

presenti sul lato Ovest/Bellandra. In tale attraversamento i cavi potrebbero trovarsi ad una profondità abbastanza superficiale intorno ai 30 / 40 cm (vedi "Allegato C").

TELECOM – RETE TELEFONICA

Dai colloqui telefonici ed a mezzo e-mail avuti con la compagnia telefonica è risultato quanto segue:

“lungo il tracciato previsto dal nuovo progetto di pista ciclo-pedonabile, sono interessati dalla presenza di infrastrutture telefoniche tre punti e precisamente:

- 1) Attraversamento di Via Soncino nell'intersezione con Via Eustacchio lato nord. Breve fiancheggiamento su Via Soncino per circa 40 metri in direzione rotatoria superstrada;*
- 2) All'altezza del parcheggio del supermercato Simply, attraversamento di Via Soncino con infrastruttura rete rame e rete Fibra Ottica;*
- 3) All'altezza dell'intersezione con Via Sant'Eusebio, attraversamento di Via Soncino con infrastruttura rete rame e rete Fibra Ottica;”*

La compagnia ricorda che è possibile richiedere cartografie specifiche a titolo oneroso ed anche richiedere sopralluogo di loro personale durante le operazioni di scavo (vedi "Allegato D").

5. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

5.1 la corsia

Il percorso di progetto è previsto promiscuo ciclopeditone, in sede propria, rialzato e separato dalla carreggiata stradale.

Si svilupperà principalmente per la quasi totalità sul lato Est / Canale Albani (dalla rotatoria con Via Sant'Eusebio, fino a circa metà parcheggio campo sportivo /rotatoria superstrada dove è previsto un nuovo attraversamento pedonale (protetto su piattaforma) che convoglia il transito ciclopeditone al lato opposto di via Soncino (Ovest/via Bellandra), dove il marciapiede esistente ha un'ampiezza maggiore (circa 2,40 mt) ed indirizza ad un'isola protetta tra viale Sandro Pertini e via Bellandra.

Il nuovo percorso sarà realizzato mediante la demolizione e ricostruzione del marciapiede esistente, ampliato a 3 mt di ampiezza per la corsia ciclopeditone (lo spazio è ottenuto dalla riduzione delle corsie dedicate alla circolazione veicolare ad un minimo di 2,80 m cadauna); inoltre la corsia avrà un dislivello sul cordolo a margine della corsia veicolare di 15 cm.

Il progetto prevede:

- la demolizione della sovrastruttura stradale di mediamente 20 cm: in base a testimonianze reperite da una ditta che ha eseguito recentemente un intervento su un tratto di marciapiede lungo via Soncino ma più a sud vicino alla scuola, il marciapiede esistente dovrebbe essere costituito da un tappetino di usura di max 2-3 cm su un misto frantumato sciolto;

- lo scavo di circa 11 cm al di sotto della quota della sede viaria;
- la compattazione del piano di posa;
- nuova cordolatura di bordo in elementi di cls prefabbricati;
- una nuova fondazione in misto cementato per 15 cm di spessore;
- il conglomerato bituminoso tipo binder (7 cm);
- infine il tappetino d'usura (4 cm) con finitura colorata;

E' presente un solo tratto al di fuori dell'attuale area di sedime (area attualmente a verde, dietro alla fermata del bus nei pressi del parcheggio delle case popolari, di fronte al supermercato), dove pertanto verrà eseguito un ulteriore strato di fondazione come preparazione del rilevato e dove verrà posato il telo anticontaminante.

Nel tratto terminale invece dopo l'attraversamento il tratto di marciapiede esistente verrà fresato e verrà ripristinato il nuovo tappeto di usura colorato in seguito alla stesa di una mano di attacco.

Lungo le intersezioni esistenti con la viabilità secondaria sul lato Est / Canale Albani, verranno realizzati degli attraversamenti ciclabili e pedonali; verrà invece realizzato su piattaforma rialzata (anche al fine di un maggior rallentamento del traffico e seguendo le indicazioni dimensionali fornite dai vvf), l'attraversamento pedonale trasversale, precisamente quello in corrispondenza del parcheggio verso la rotatoria ingresso superstrada.

Come elemento complementare alla progettazione è prevista l'eliminazione delle barriere architettoniche sui marciapiedi presenti sul lato opposto della carreggiata di via Soncino (Ovest /lato via Bellandra), in corrispondenza delle 3 intersezioni viarie (in totale n° 6 interventi locali), precisamente nelle intersezioni con strada di accesso condominiale, via Piana e via Eustacchio.

In questi nodi e' prevista la rimozione del cordolo e la demolizione di circa 2,5 mt della sovrastruttura esistente per rimodellare una rampa di connessione alla quota dell'attraversamento pedonale sulla sede viaria con pendenza \leq all'8%.

5.2 Regimazione acque meteoriche

Ad eccezione della ridotta zona retrostante alla fermata del bus (88 mq) il progetto della nuova corsia ciclopedonale occuperà lo spazio già in uso alla sede stradale; tuttavia la nuova corsia rialzata con l'allargamento di progetto si sovrapporrà alle caditoie presenti sul lato Est/ canale Albani che verranno pertanto collegate con tubo in PVC (diam. $> / = 100$ mm) a nuove caditoie in ghisa D400 e connessi pozzetti (50 x 50), che verranno ubicati a margine della corsia veicolare. Tali nuovi pozzetti con il loro volume d'invaso assorbiranno ampiamente la modifica della permeabilità della superficie occupata dalla corsia nella zona retrostante alla fermata del bus.

In merito a quanto disposto dalla L.R. 22/2011- DGR 53/2014 – per quanto riguarda la Verifica per l'invarianza Idraulica (Titolo III del documento tecnico approvato con la DGR) – l'intervento non ricade nell'ambito di applicazione delle disposizioni approvate poiché:

si configura come di “trascurabile impermeabilizzazione” potenziale e comporta impermeabilizzazione per una superficie pari o inferiore a 100 mq (p. 3.4.).

5.3 Illuminazione pubblica

Il progetto prevede il mantenimento dei pali esistenti della pubblica illuminazione a causa dell'impossibilità tecnico economica di spostarli o sostituirli data la ridotta profondità del cavidotto che li alimenta e che contiene anche la fibra.

Ciò nonostante si prevede la sostituzione delle armature e delle lampade con nuovi apparecchi a led di nuova generazione tipo per i quali è stato predisposto nuovo prezzo ed editata analisi del prezzo nella documentazione tecnica allegata.

Inoltre è prevista l'implementazione dell'illuminazione dei percorsi pedonali, precisamente sui n° 2 nuovi attraversamenti di progetto con nuovi pali (h fuori terra 5 mt), che verranno installati da entrambi i lati della carreggiata.

In merito alla pubblica illuminazione vedi a riferimento allegati E1 ed E2.

6. CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI

La scelta progettuale, che inizialmente era ricaduta sull'ipotesi di una corsia ciclopedonale a raso separata dalla corsia veicolare mediante un'aiuola separatrice, in seguito alle indagini su servizi e sottoservizi (principalmente a causa della presenza lungo il tracciato del cavidotto della P.I. contenente anche la fibra e che è posizionato NON in profondità) è stata modificata e si è quindi optato per la soluzione della nuova corsia rialzata rispetto alla sede viaria.

La scelta dei materiali e delle loro caratteristiche prestazionali è avvenuta sulla base delle conoscenze del sottoscritto progettista inquadrata dalle esigenze dell'Amministrazione e finalizzate alla massima efficienza e funzionalità delle reti e della pista ciclabile oltre che allo loro facile gestione e manutenzione.

7. ELABORATI DEL PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Gli elaborati che compongono il presente progetto preliminare sono i seguenti:

A.1 - Relazione generale del progetto esecutivo

DF – Documentazione fotografica

E – Elaborati grafici stato di fatto e di progetto

Tav. E1 - Inquadramento territoriale

Tav. E2.1(tratto 1),E2.2 (tratto 2), E2.3 (tratto 3) – Rilievo planoaltimetrico Stato di Fatto, Sez. stradale tipo, segnaletica, p.i., individuazione reti

Tav. E3.1(tratto 1),E3.2 (tratto 2), E3.3 (tratto 3) – Planimetria Stato di Progetto, Sez. stradali, segnaletica, p.i.

PM – Piano di Manutenzione

CP – Cronoprogramma dei lavori

EP – Elenco prezzi (comprensivo di Analisi dei prezzi per quelli fuori Prezzario Regionale)

CM – Computo metrico estimativo dei lavori edili, strutturali ed impiantistici, compreso quadro dell'incidenza percentuale della manodopera;

SC - Schema di contratto

CSA - Capitolato speciale di appalto lavori.

Allegati

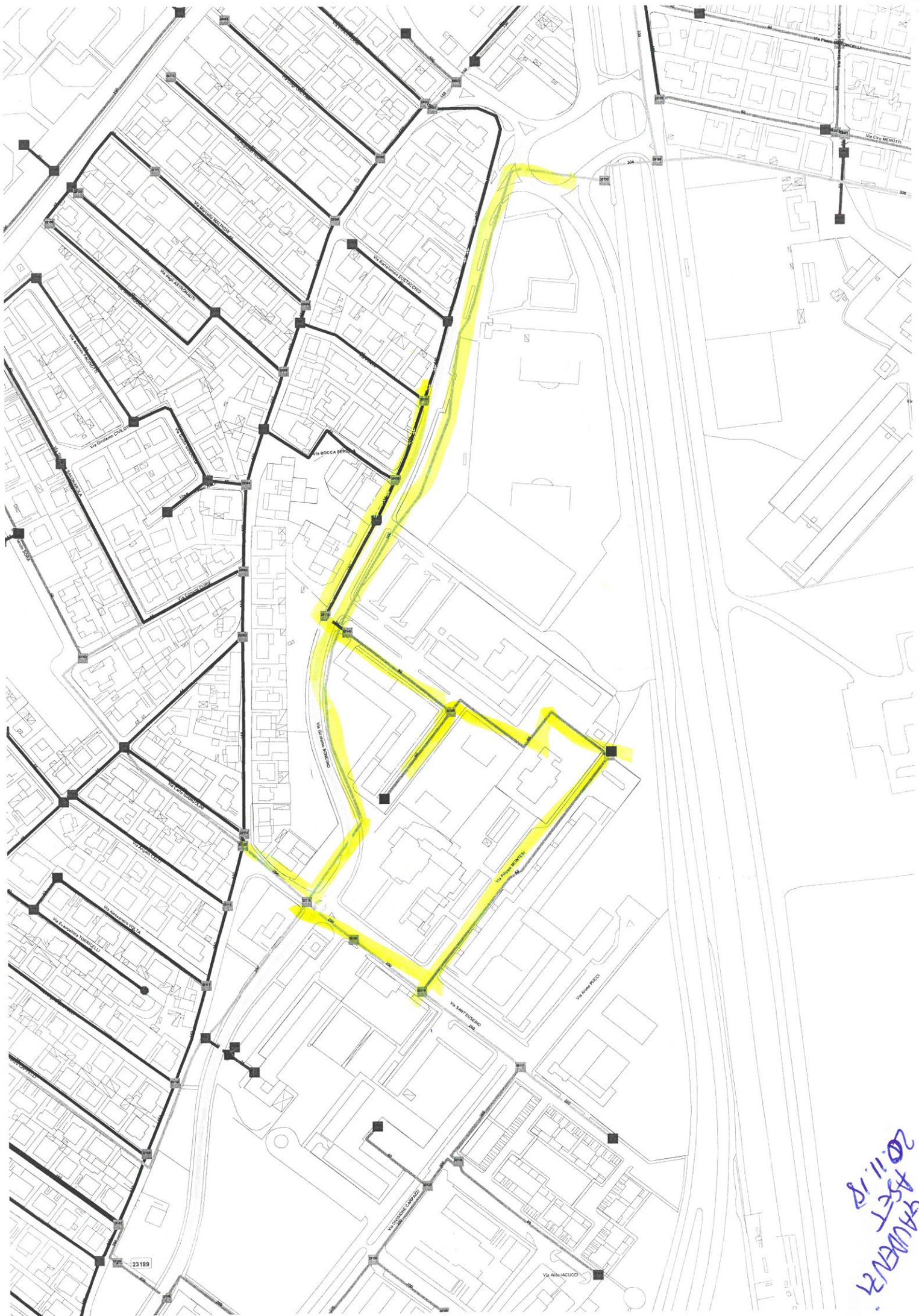
8. QUADRO ECONOMICO

A	LAVORI A BASE D'ASTA	
a1	Importo lavori a misura esclusi oneri speciali per la sicurezza	€156.181,73
a2	A detrarre oneri per la sicurezza inclusi nei prezzi non soggetti a ribasso	- € 4213,66
a3	Totale lavori in grado d'asta	€151.968,07
LAVORI NON SOGGETTI A RIBASSO		
a4	Lavori in economia	€5.818,27
a2	A sommare oneri per la sicurezza inclusi nei prezzi non soggetti a ribasso	+ € 4213,66
Totale importo a base di appalto		€162.000,00

B SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

b1	I.V.A. 10%	€16.200,00
b2	Fondo per funzioni tecniche svolte dai dipendenti pubblici di cui D. Lgs n. 50/2016 art. 113 (2% della base d'appalto)	€3.240,00
b3	Spese tecniche di progettazione, direzione lavori e di Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione di cui al D. Lgs n. 50/2016, compreso contributi previdenziali ed IVA.	€17.650,00
b4	Contributo ANAC per gara	€0,00
b5	Imprevisti ed arrotondamenti	€910,00
Totale somme a disposizione dell'Amministrazione		€38.000,00

TOTALE COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO **€ 200.000,00**



20. ASSET
20.11.18
SHAUBERT.

Inizio messaggio inoltrato:

Da: Assistenza Scavi MAR <assistenzascavi.mar@telecomitalia.it>

Data: 21 novembre 2018 09:21:27 CET

A: "lucafornaroli@icloud.com" <lucafornaroli@icloud.com>

Oggetto: SERVIZIO ASSISTENZA SCAVI DI TELECOM ITALIA S.P.A. 800-1331-31,
PRATICA N° 141105 PER ASSISTENZA SCAVI IN LOC. LUNGO VIA SONCINO NEL
COMUNE DI FANO

-

pag. 1/2

40128 Bologna
Via Stendhal, 31

WOL-MARCHE

Si prega di citare nella risposta

N.: **AS0141105**

Rif. Vs. del : **20/11/2018**

LUCA FORNAROLI
ARCHITETTO

VIA MOLISE 6/A

61032 FANO - PU

Oggetto : Assistenza Scavi in lungo via Soncino, FANO - PU
Pratica n. AS0141105

A seguito della richiesta in oggetto, Vi informiamo che sul tracciato interessato dai Vs. lavori di scavo, potrebbero essere presenti cavi telefonici in esercizio.

A completezza di informazione, nelle camerette stradali in cui sono state rinvenute le polifore realizzate in MCA sono state condotte specifiche indagini attraverso campionamenti ambientali eseguiti in tecnica SEM. I risultati hanno evidenziato una concentrazione di fibre di amianto, comunque sempre inferiore ai limiti previsti per gli ambienti di vita e molto spesso al di sotto del limite di rilevabilità per il metodo analitico. Quanto sopra per consentirvi di effettuare le conseguenti valutazioni ed informare il vostro personale che andrà ad operare in tali ambiti.

Al fine di utilizzare tutti gli accorgimenti necessari ad evitare possibili disservizi, Vi consigliamo di effettuare dei saggi preliminari atti a determinare l'esatta ubicazione di detti impianti, in quanto, in caso di danneggiamento, saranno a Voi addebitati tutti i relativi costi.

Si rammenta, infatti, che l'attività di scavo è da considerare attività pericolosa ex art. 2050 C.C., con conseguente assunzione di responsabilità in capo a chiunque cagioni danno ad altri nello svolgimento dell'attività pericolosa.

Vi comunichiamo che la Cartografia dei sottoservizi/infrastrutture TELECOM Italia, dal 01/01/2013 è fornita a titolo oneroso ad un importo pari a € 87,59 (I.V.A. esclusa), fino ad una sequenza di 10 planimetrie.

Per quantità maggiori, i costi saranno conteggiati con lo stesso criterio.

In alternativa e/o a completamento dell'invio documentale, è possibile richiedere l'intervento del nostro personale tecnico per segnalare l'esatta ubicazione dei cavi telefonici e/o fornire assistenza durante l'esecuzione delle Vostre opere. Il costo della prestazione è determinato dal diritto fisso di chiamata pari a 137,71 € (I.V.A. esclusa) e 47,83 €/ora (I.V.A. esclusa) per l'effettiva prestazione fornita sul posto, per singola unità intervenuta.

Durante l'intervento sarà congiuntamente redatto un verbale in base al quale sarà conteggiata l'effettiva prestazione fornita sul posto e la successiva determinazione dei costi effettivi della prestazione da Voi richiesta.

In caso di accettazione, Vi preghiamo di restituirci l'allegato modulo, debitamente compilato, al fax **0691254886** barrando la tipologia dell'attività richiesta.

Con l'occasione Vi confermiamo che il Servizio Assistenza Scavi 800 133131 continua ad essere attivo su tutto il territorio ed è a disposizione di tutti coloro che intendono richiedere informazioni sulle infrastrutture telefoniche di proprietà Telecom Italia S.p.A. Le richieste che pervengono a tale servizio, sono esaminate con tutta l'attenzione del caso da parte del personale della nostra Società ivi preposto. Nel rappresentarvi che le informazioni contenute nella suddetta cartografia rivestono i caratteri di riservatezza, si rammenta che il loro utilizzo potrà essere effettuato solo nei modi e nei limiti previsti dalla vigente normativa in materia.

In ogni caso, le richieste devono pervenire al servizio Assistenza Scavi con congruo anticipo (almeno 15/20 giorni prima) rispetto al momento di inizio dei lavori di scavo.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti che si rendessero necessari, porgiamo distinti saluti.

TIM S.p.A.

Capitale Sociale € 11.677.002.855,10 .
Sede Legale: Via Gaetano Negri, 1 – 20123 Milano
Direzione Generale: Corso d'Italia, 41 – 00198 Roma

Cod.Fisc.,Part.IVA e N.di
Iscrizione al Registro Imprese
di Milano 00488410010

Casella Postale AD 1671
C.A.P. 40100

Tel.: nazionale 051 6078111
internazionale +39 051
6078111

WOL-MARCHE

40128 Bologna.....
Via Stendhal, 31

N.: **AS0141105**
Rif. Vs. del : **20/11/2018**

LUCA FORNAROLI ARCHITETTO
VIA MOLISE 6/A
61032 FANO - PU

Oggetto : Assistenza Scavi in lungo via Soncino, FANO - PU:

Vi comunichiamo che la Cartografia dei sottoservizi/infrastrutture TELECOM Italia, dal 01/01/2013 è fornita a titolo oneroso ad un importo pari a € 87,59 (I.V.A. esclusa), fino ad una sequenza di 10 planimetrie.

Per quantità maggiori, i costi saranno conteggiati con lo stesso criterio.

In alternativa e/o a completamento dell'invio documentale, è possibile richiedere l'intervento del nostro personale tecnico per segnalare l'esatta ubicazione dei cavi telefonici e/o fornire assistenza durante l'esecuzione delle Vostre opere. Il costo della prestazione è determinato dal diritto fisso di chiamata pari a 137,71 € (I.V.A. esclusa) e 47,83 €/ora (I.V.A. esclusa) per l'effettiva prestazione fornita sul posto, per singola unità intervenuta.

Intervento Tecnico

Cartografia

Entrambi

Firma per accettazione del Legale Rappresentante

Data

Dati necessari per la fatturazione(*)

Nome Cognome o Ragione Sociale:

Recapito Fattura Via/Piazza:

CAP: Città: Provincia:

Codice Fiscale													Partita IVA												

Indirizzo Email:

SOLO PER CLIENTI SOGGETTI A FATTURAZIONE ELETTRONICA	
Numero determina dirigenziale:	del :
Codice CIG:	Codice CUP:
Codice Ufficio / Codice Destinatario Privati - PEC:	
Data di attivazione del Servizio Fatt.Elettronica:	
Split Payment: (barrare solo in caso di adesione alla scissione dei pagamenti ai fini dell'IVA)	

Numero ODA:(solo per Clienti, Autostrade, RFI, ENI, ecc)
Telefono Fisso: Cell.: Fax (facoltativo):
Data Prevista Inizio Attivita:

(*) nel caso di accettazione del preventivo

INFORMATIVA PRIVACY

Ai sensi dell'art.13 del D.Lgs.196/03, il c.d. Codice della privacy, Telecom Italia informa che i dati personali da Lei forniti per richiedere gli interventi in oggetto, verranno trattati da Telecom Italia stessa, direttamente o tramite terzi, ai soli fini della gestione delle richiesta stessa.

Il trattamento dei dati sarà effettuato manualmente (ad esempio, su supporto cartaceo) e/o attraverso strumenti informatici e telematici, con logiche di organizzazione ed elaborazione dei suoi dati correlate alle finalità sopra indicate e, comunque, in modo da garantire la sicurezza e la riservatezza dei dati e delle comunicazioni.

Il Titolare del trattamento dei dati personali è Telecom Italia S.p.A., con sede in Via Gaetano Negri, 1 – 20123 Milano.

Il Responsabile del trattamento medesimo è Malgarotto Paolo (Responsabile AOA/NE) domiciliato presso Telecom Italia S.p.A., Piazzale S. Lorenzo Giustiniani 11 C - 30174 Venezia.

In relazione al trattamento dei dati, Lei potrà esercitare i diritti di cui all'art.7 del D.Lgs.196/03 rivolgendosi al suddetto Responsabile del trattamento. Allo stesso modo può chiedere l'origine dei dati, la correzione, l'aggiornamento o l'integrazione dei dati inesatti o incompleti, ovvero la cancellazione o il blocco per quelli trattati in violazione di legge, o ancora opporsi al loro utilizzo per motivi legittimi da evidenziare nella richiesta.

L'elenco aggiornato dei Responsabili è consultabile sui siti www.telecomitalia.it e www.tim.it, link privacy

Capitale Sociale € 11.677.002.855,10 .
Sede Legale: Via Gaetano Negri, 1 – 20123 Milano
Direzione Generale: Corso d'Italia, 41 – 00198 Roma

Cod. Fisc., Part. IVA e N. di Iscrizione al
Registro Imprese di Milano 00488410010
Casella PEC: telecomitalia@pec.telecomitalia.it

Sede di: Bologna, Via Stendhal, 31
40135 BOLOGNA

Questo messaggio e i suoi allegati sono indirizzati esclusivamente alle persone indicate. La diffusione, copia o qualsiasi altra azione derivante dalla conoscenza di queste informazioni sono rigorosamente vietate. Qualora abbiate ricevuto questo documento per errore siete cortesemente pregati di darne immediata comunicazione al mittente e di provvedere alla sua distruzione, Grazie.

This e-mail and any attachments is confidential and may contain privileged information intended for the addressee(s) only. Dissemination, copying, printing or use by anybody else is unauthorised. If you are not the intended recipient, please delete this message and any attachments and advise the sender by return e-mail, Thanks.

Rispetta l'ambiente. Non stampare questa mail se non è necessario.



Data:
26/11/2018



Via Soncino

Indice

Via Soncino

Via Soncino

Disano Illuminazione - Disano 3291 16 LED 700mA CLD CELL grafite (1xLuxM+LuxTX78_3291).....3

Strada 1: Alternativa 1

Risultati della pianificazione.....6

Strada 1: Alternativa 1 / Marciapiede 1 (P3)

Sintesi dei risultati..... 8

Tabella..... 9

Isolinee..... 10

Grafica dei valori..... 11

Strada 1: Alternativa 1 / Carreggiata 1 (M4)

Sintesi dei risultati..... 12

Tabella..... 13

Isolinee..... 16

Grafica dei valori..... 19

Strada 1: Alternativa 1 / Pista ciclabile 1 (P2)

Sintesi dei risultati..... 22

Tabella..... 23

Isolinee..... 24

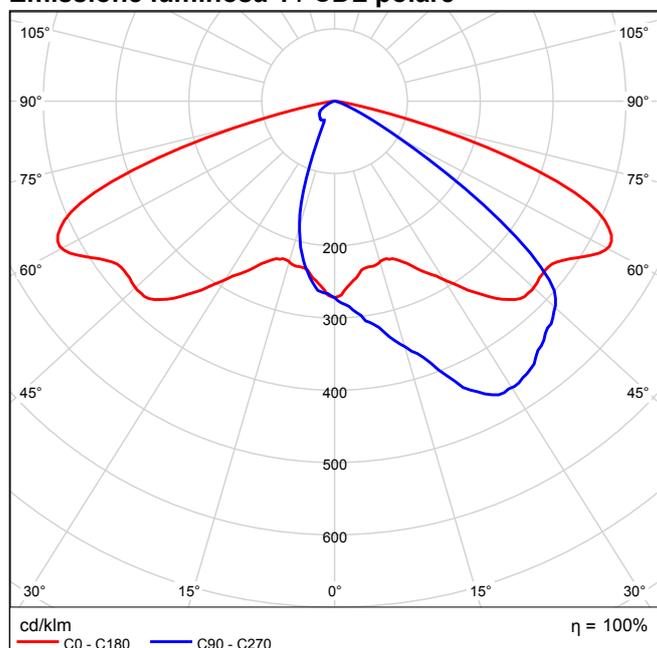
Grafica dei valori..... 25

Disano Illuminazione 3291 Sella 1 - STWB Disano 3291 16 LED 700mA CLD CELL grafite 1xLuxM+LuxTX78_3291



Rendimento: 100%
 Flusso luminoso lampadina: 9710 lm
 Flusso luminoso lampade: 9710 lm
 Potenza: 84.0 W
 Rendimento luminoso: 115.6 lm/W

Emissione luminosa 1 / CDL polare



Corpo e coperchio: stampati in alluminio pressofuso e disegnati con una sezione aerodinamica a bassa superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

Attacco palo: In alluminio pressofuso idoneo per pali di diametro da min. 42mm a max. 76mm orientabile da 0° a 20° per applicazione a frusta; e da 0° a 20° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°.

Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN12150-1: 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Si dichiara l'apparecchio di illuminazione SELLA resistente a 2000 ore di esposizione alla nebbia salina in accordo alla norma ASTM B 117 e a 2000 ore all'esposizione di UV CON in accordo alla norma ASTM G 154.

Dotazione: Connettore esterno per una rapida installazione. sezionatore in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.

Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, ovvero tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: protezione fino a 10KV. Verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227 Test di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi.

LED: Fattore di potenza: =0,92
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

A richiesta disponibili con:

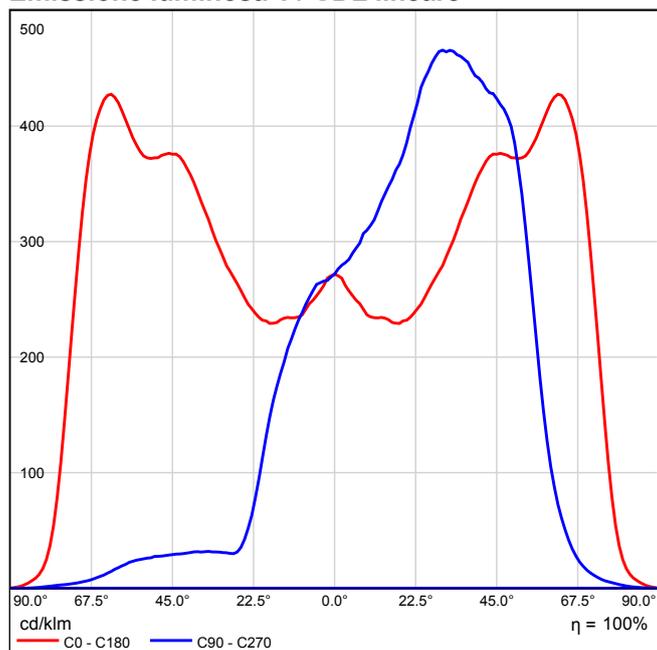
- Regolazione 1-10V: possibilità di regolazione 10%-100% con sistema 1-10V, ordinare con sottocodice -12.
- Mezzanotte virtuale: sistema stand-alone con riduzione automatica del flusso, ordinare con sottocodice -30.
- Telecontrollo ad onde convogliate: sistema di controllo gestione e diagnosi punto-punto dell'intero impianto, ordinare con sottocodice -0078.
- Telecontrollo sistemi Wi-Fi (da concordare): sistema di controllo gestione e diagnosi punto-punto dell'intero impianto con tecnologia Wi-Fi.

Superficie di esposizione al vento: 1750cm².

I modelli della famiglia Sella sono conformi alle prove di vibrazione, con certificazione da ente terzo, secondo la norma ANSI C136.31: illuminazione stradale - Vibrazione degli apparecchi di illuminazione. Livello di prova: 3.0G livello 2 per installazione su ponti e cavalcavia.

LED: Mantenimento del flusso luminoso (compreso fine del ciclo di vita)

Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Sella 1: art. 3290 - 3291

L80B10
@ta+25°CL80B10
@ta+50°CL90B10
@ta+25°CL90B10
@ta+50°C

n.LED

W

8

43 (700mA)

>100.000h

>100.000h

70.000h

50.000h

16

85 (700mA)

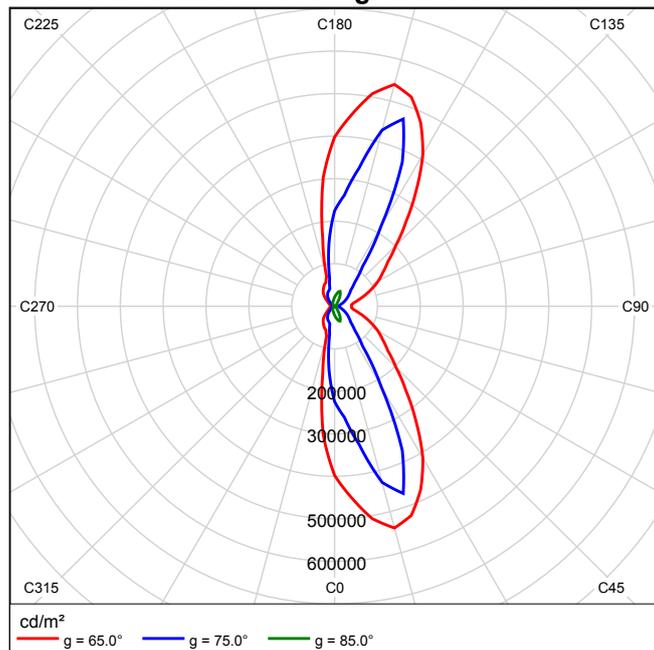
24

127 (700mA)

Registered Design DM/100271

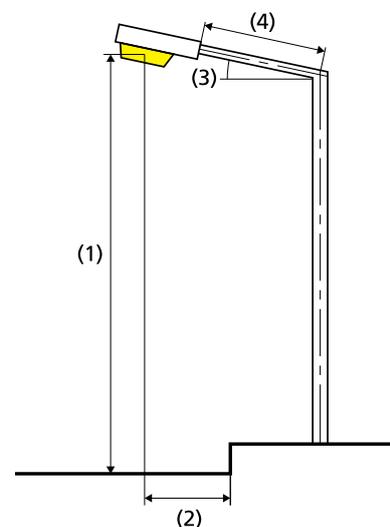
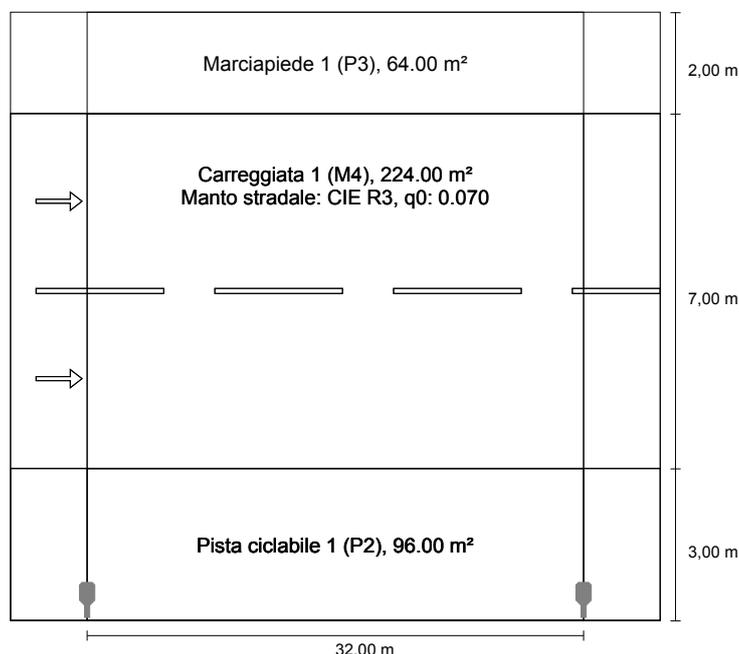
Numero ordine: 330611-00

Non è possibile creare un diagramma conico, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza

Non è possibile creare un diagramma UGR, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Strada 1 in direzione EN 13201:2015

Disano Illuminazione 3291 Sella 1 - STWB Disano
3291 16 LED 700mA CLD CELL grafiteRisultati per i campi di valutazione
Fattore di diminuzione: 0.80

Marciapiede 1 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 8.73	✓ 5.73

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 0.77	✓ 0.53	✓ 0.85	✓ 8	* 0.63

Pista ciclabile 1 (P2)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 14.96	✓ 9.47

Lampadina:	1xLuxM+LuxTX78_3291
Flusso luminoso (lampada):	9709.74 lm
Flusso luminoso (lampadina):	9710.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 84.0 W
W/km:	2604.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	32.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	10.000 m
Sporgenza punto luce (2):	-2.500 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	519 cd/klm
per 80°:	66.7 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm
Classe intensità luminose:	G*3

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.4

* Informazione, non fa parte della valutazione

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.016 W/lxm²
Densità di consumo energetico	

Disposizione: Disano 3291 16 LED 700mA CLD CELL 0.9 kWh/m² anno
grafite (336.0 kWh/anno)

Marciapiede 1 (P3)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 11 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 8.73	✓ 5.73

Marciapiede 1 (P3)

Illuminamento orizzontale [lx]

11.667	9.80	9.47	8.42	6.89	6.06	5.73	6.06	6.89	8.42	9.47	9.80
11.000	11.0	10.5	9.14	7.56	6.70	6.33	6.70	7.56	9.14	10.5	11.0
10.333	12.1	11.5	9.82	8.24	7.32	6.91	7.32	8.24	9.82	11.5	12.1
m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545

Reticolo: 11 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
8.73	5.73	12.1	0.656	0.471

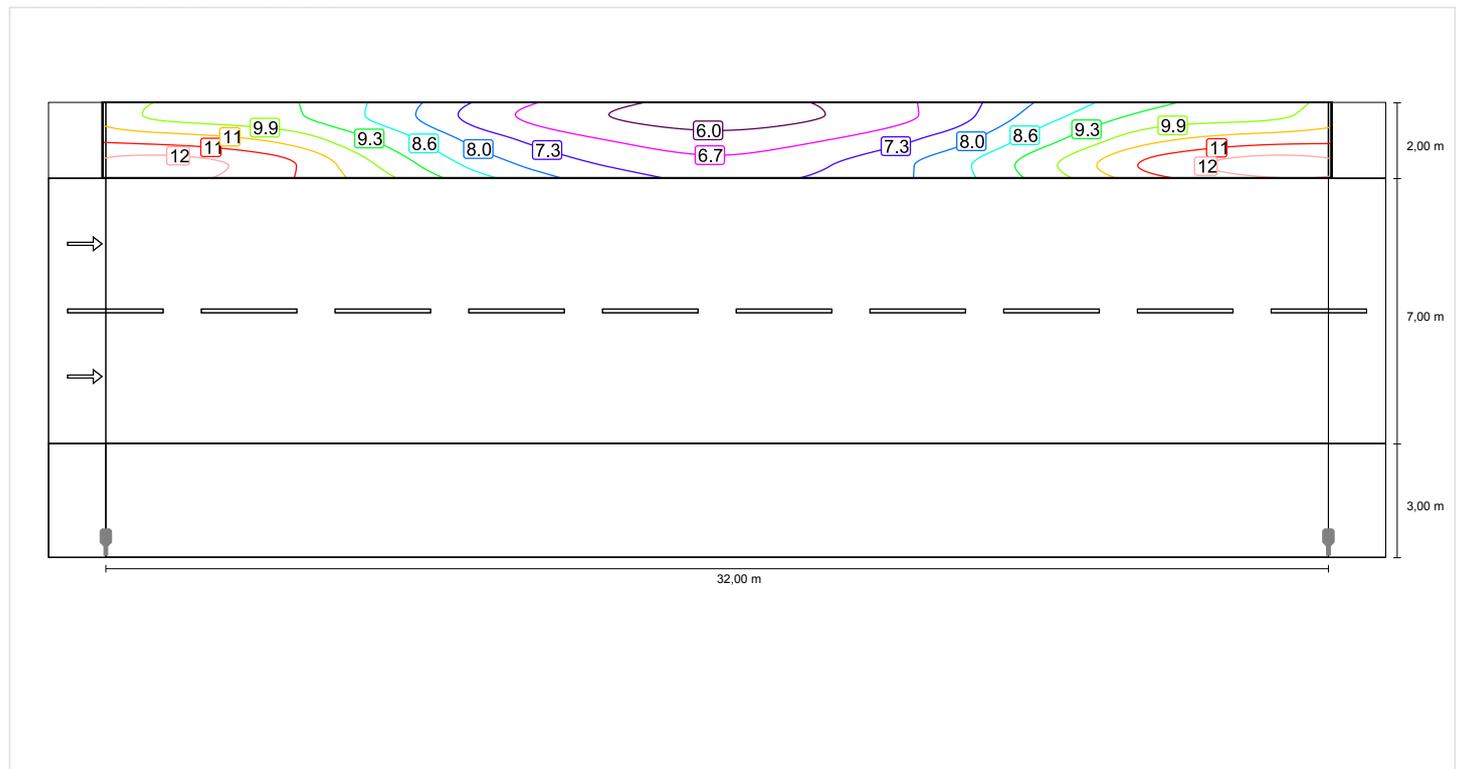
Marciapiede 1 (P3)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 11 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 8.73	✓ 5.73

Illuminamento orizzontale



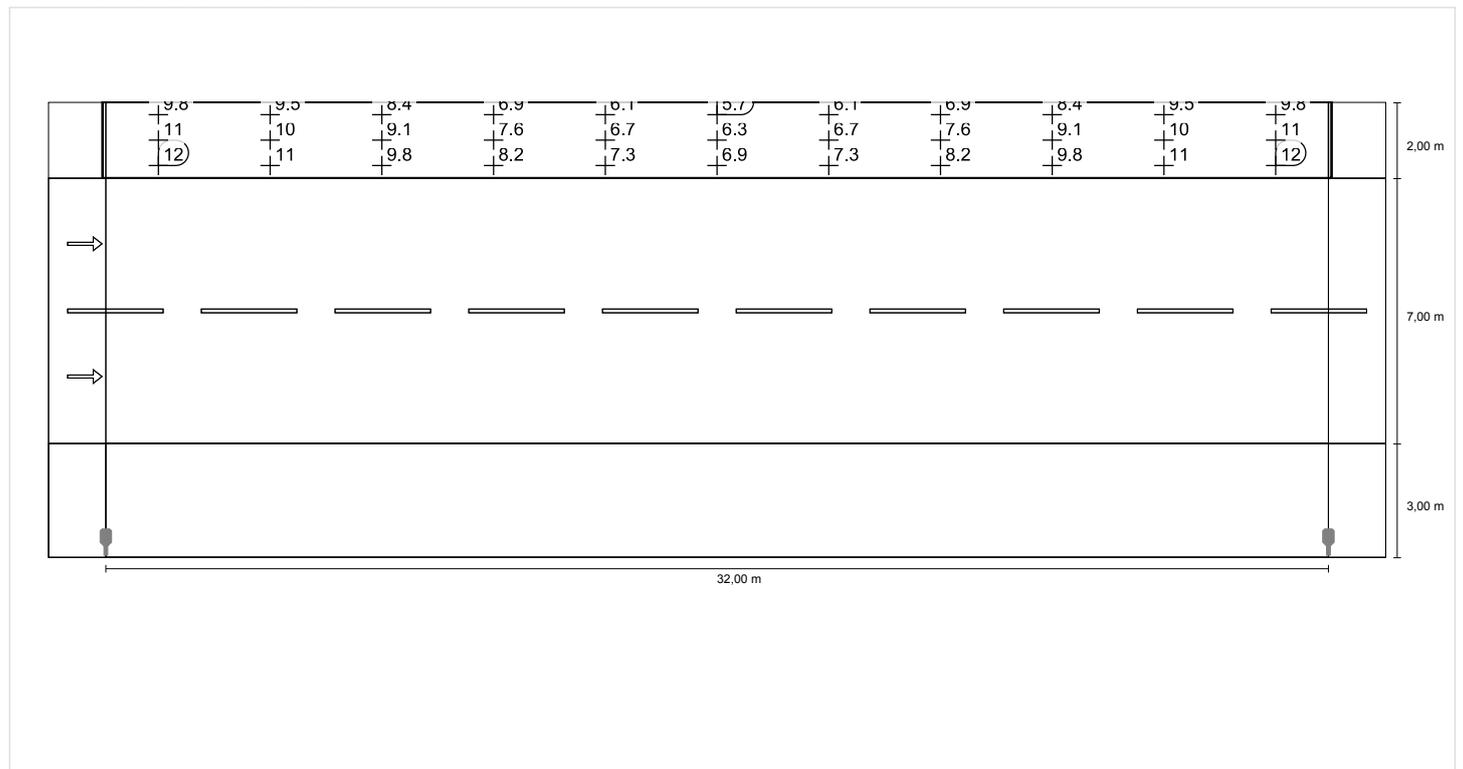
Marciapiede 1 (P3)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 11 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 8.73	✓ 5.73

Illuminamento orizzontale



Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 11 x 6 Punti

Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 0.77	✓ 0.53	✓ 0.85	✓ 8	* 0.63

* Informazione, non fa parte della valutazione

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 4.750, 1.500)	0.77	0.56	0.87	8
Osservatore 2	(-60.000, 8.250, 1.500)	0.85	0.53	0.85	5

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

9.417	14.0	12.8	10.8	9.24	8.21	7.72	8.21	9.24	10.8	12.8	14.0
8.250	16.7	14.9	12.3	10.8	9.29	8.69	9.29	10.8	12.3	14.9	16.7
7.083	19.8	17.1	14.2	12.4	10.4	9.66	10.4	12.4	14.2	17.1	19.8
5.917	22.2	18.9	16.1	13.9	11.3	10.5	11.3	13.9	16.1	18.9	22.2
4.750	23.1	19.1	17.0	14.3	11.7	11.2	11.7	14.3	17.0	19.1	23.1
3.583	22.5	18.4	16.8	13.9	11.6	11.2	11.6	13.9	16.8	18.4	22.5
m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545

Reticolo: 11 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
14.3	7.72	23.1	0.539	0.335

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

9.417	0.50	0.49	0.49	0.48	0.46	0.43	0.44	0.44	0.46	0.48	0.50
8.250	0.61	0.59	0.56	0.58	0.54	0.51	0.53	0.55	0.53	0.58	0.60
7.083	0.72	0.70	0.67	0.69	0.65	0.63	0.66	0.70	0.64	0.70	0.73
5.917	0.82	0.81	0.80	0.84	0.82	0.79	0.82	0.87	0.83	0.81	0.83
4.750	0.93	0.92	0.93	0.99	1.01	1.01	0.98	1.01	1.00	0.89	0.92
3.583	1.03	1.05	1.14	1.21	1.24	1.22	1.16	1.12	1.11	0.96	0.97
m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545

Reticolo: 11 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.77	0.43	1.24	0.565	0.350

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

9.417	0.63	0.61	0.62	0.60	0.57	0.54	0.55	0.55	0.57	0.60	0.63
8.250	0.76	0.74	0.70	0.72	0.68	0.64	0.66	0.68	0.66	0.73	0.75
7.083	0.90	0.87	0.83	0.87	0.82	0.78	0.82	0.87	0.80	0.87	0.91
5.917	1.03	1.01	1.00	1.04	1.02	0.99	1.03	1.09	1.04	1.01	1.04
4.750	1.16	1.14	1.16	1.24	1.26	1.26	1.23	1.27	1.25	1.11	1.15
3.583	1.28	1.31	1.43	1.51	1.55	1.53	1.45	1.40	1.38	1.20	1.22
m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545

Reticolo: 11 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.96	0.54	1.55	0.565	0.350

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

9.417	0.53	0.52	0.52	0.51	0.48	0.45	0.46	0.46	0.48	0.50	0.52
8.250	0.64	0.63	0.61	0.62	0.58	0.55	0.56	0.58	0.55	0.61	0.63
7.083	0.78	0.77	0.74	0.77	0.73	0.68	0.72	0.75	0.69	0.74	0.76
5.917	0.94	0.92	0.90	0.96	0.93	0.89	0.90	0.94	0.90	0.87	0.90
4.750	1.07	1.10	1.15	1.19	1.16	1.15	1.09	1.10	1.08	0.96	0.99
3.583	1.19	1.25	1.34	1.41	1.44	1.38	1.28	1.23	1.19	1.05	1.08
m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545

Reticolo: 11 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.85	0.45	1.44	0.534	0.315

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

9.417	0.66	0.65	0.65	0.64	0.60	0.57	0.58	0.58	0.59	0.62	0.65
8.250	0.80	0.79	0.76	0.77	0.73	0.68	0.70	0.73	0.69	0.76	0.79
7.083	0.98	0.97	0.92	0.96	0.91	0.86	0.91	0.94	0.87	0.92	0.95
5.917	1.17	1.15	1.13	1.20	1.16	1.12	1.12	1.17	1.12	1.08	1.13
4.750	1.34	1.37	1.44	1.49	1.45	1.44	1.36	1.38	1.35	1.20	1.24
3.583	1.49	1.56	1.68	1.77	1.80	1.72	1.60	1.54	1.48	1.31	1.35
m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545

Reticolo: 11 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.06	0.57	1.80	0.534	0.315

Strada 1: Alternativa 1 / Carreggiata 1 (M4) / Isolinee

Carreggiata 1 (M4)

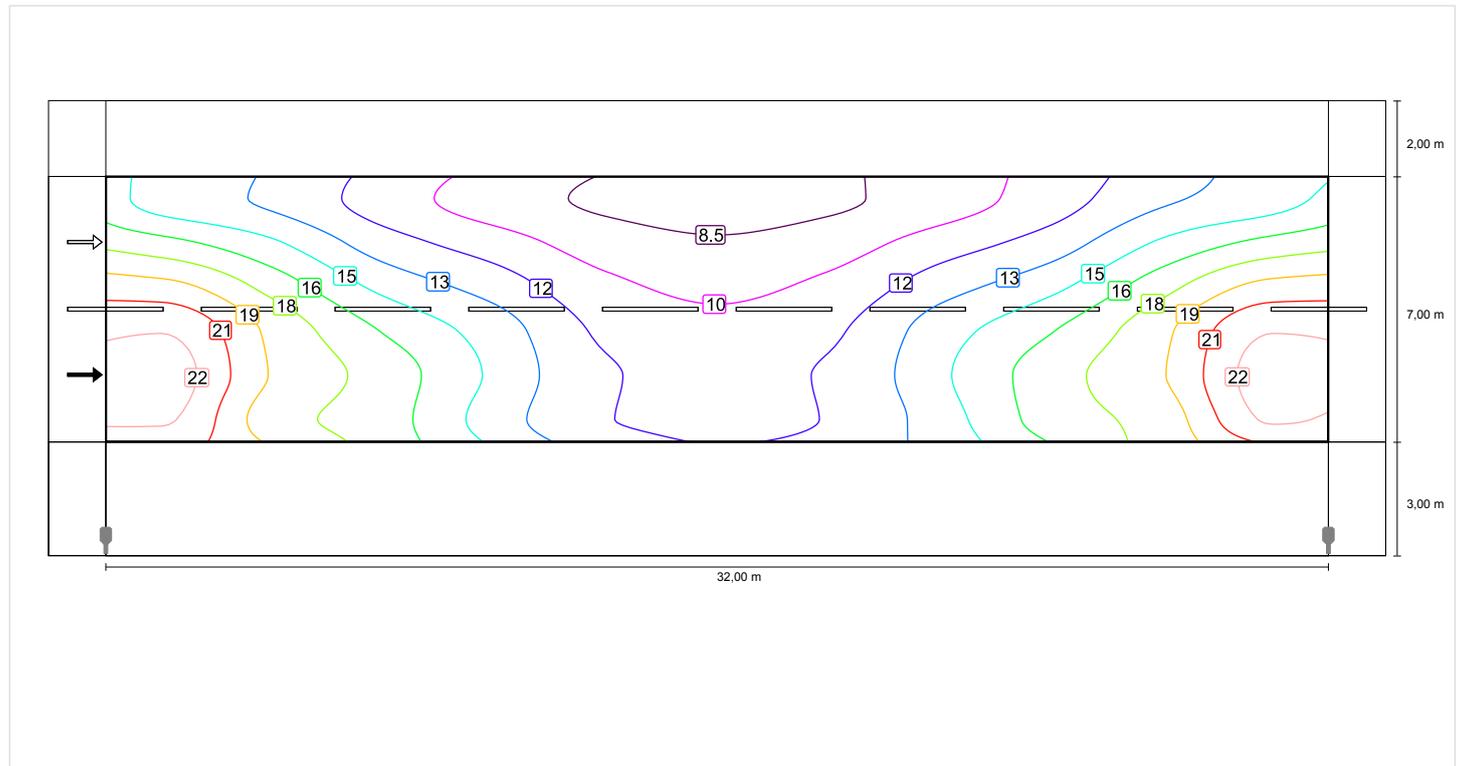
Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 11 x 6 Punti

Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 0.77	✓ 0.53	✓ 0.85	✓ 8	* 0.63

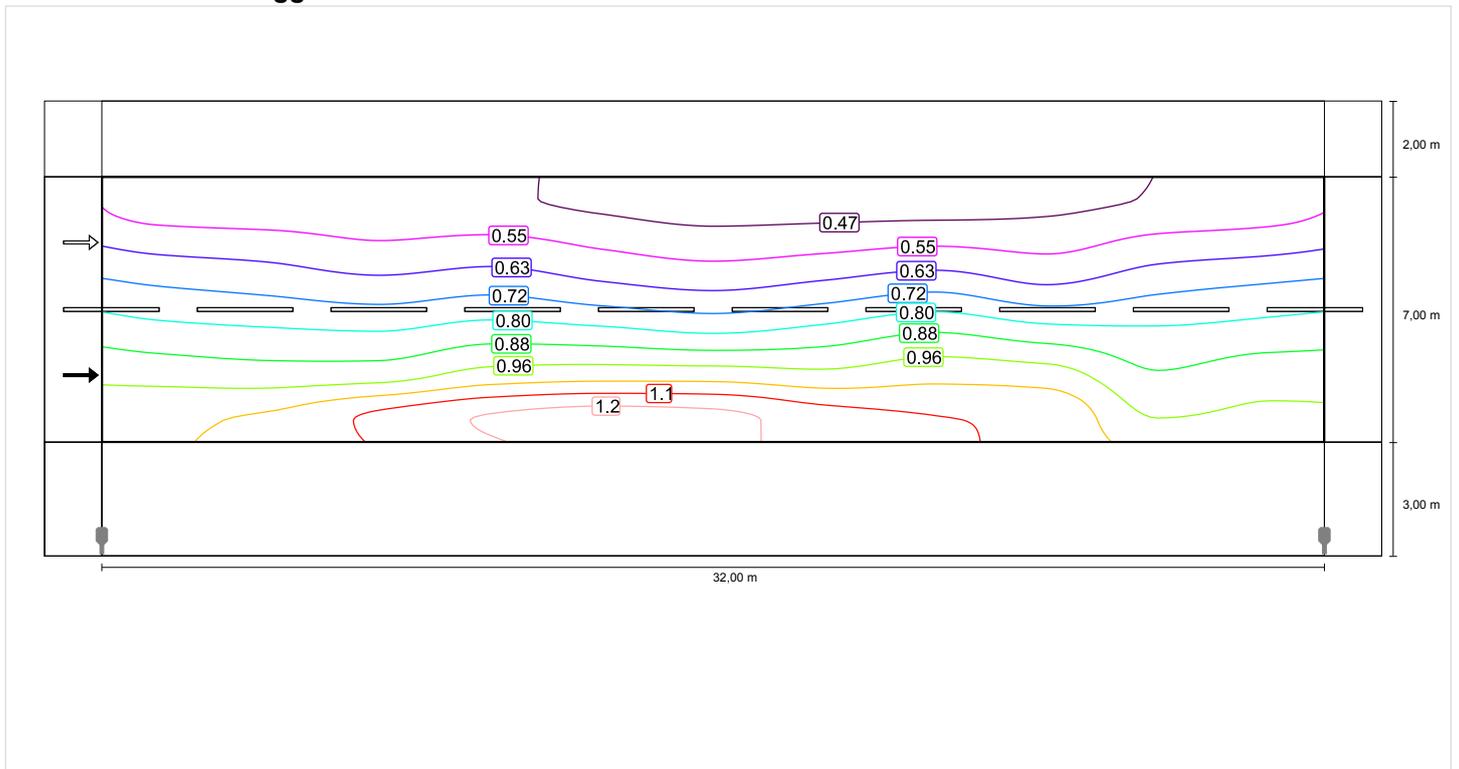
* Informazione, non fa parte della valutazione

Illuminamento orizzontale

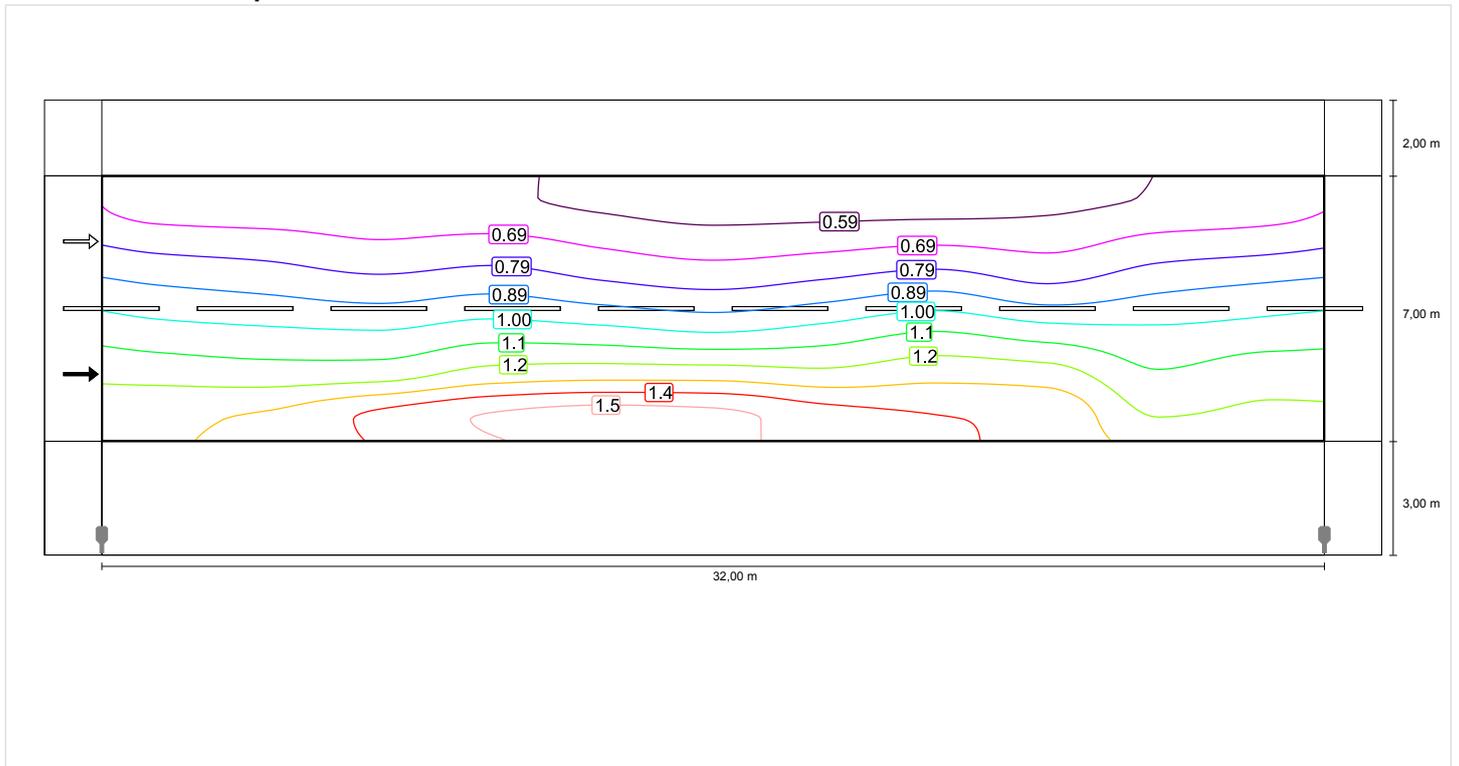


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

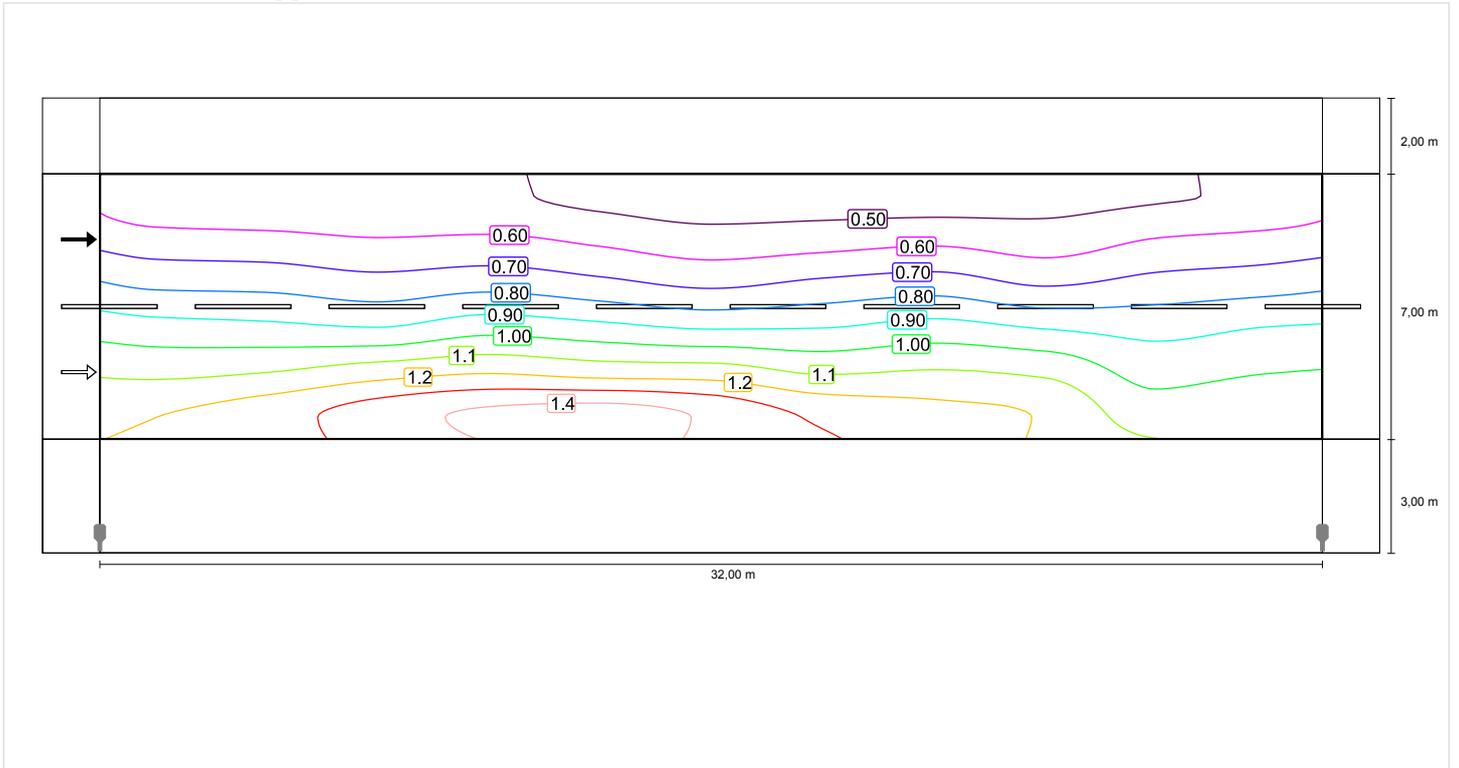


Luminanza con lampada nuova

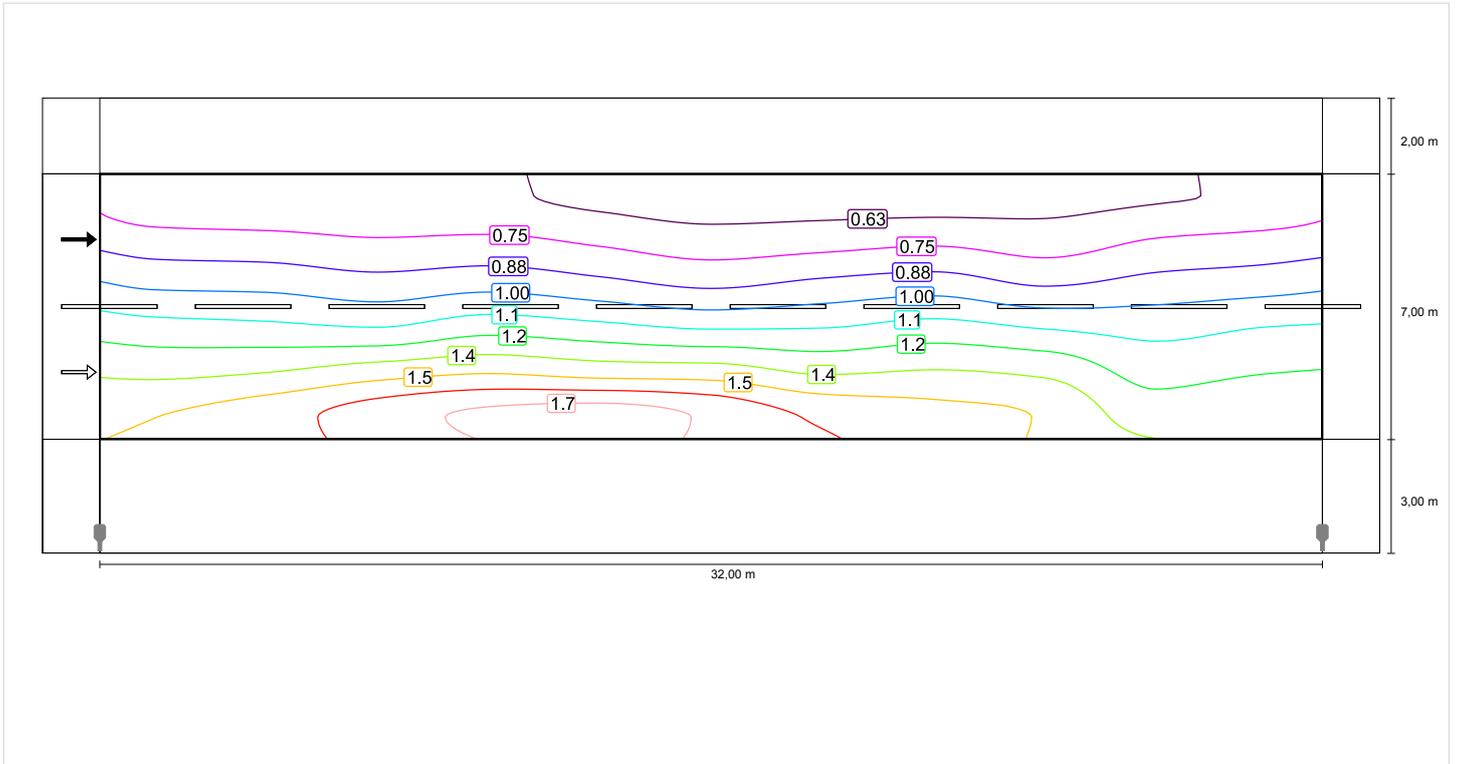


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



Carreggiata 1 (M4)

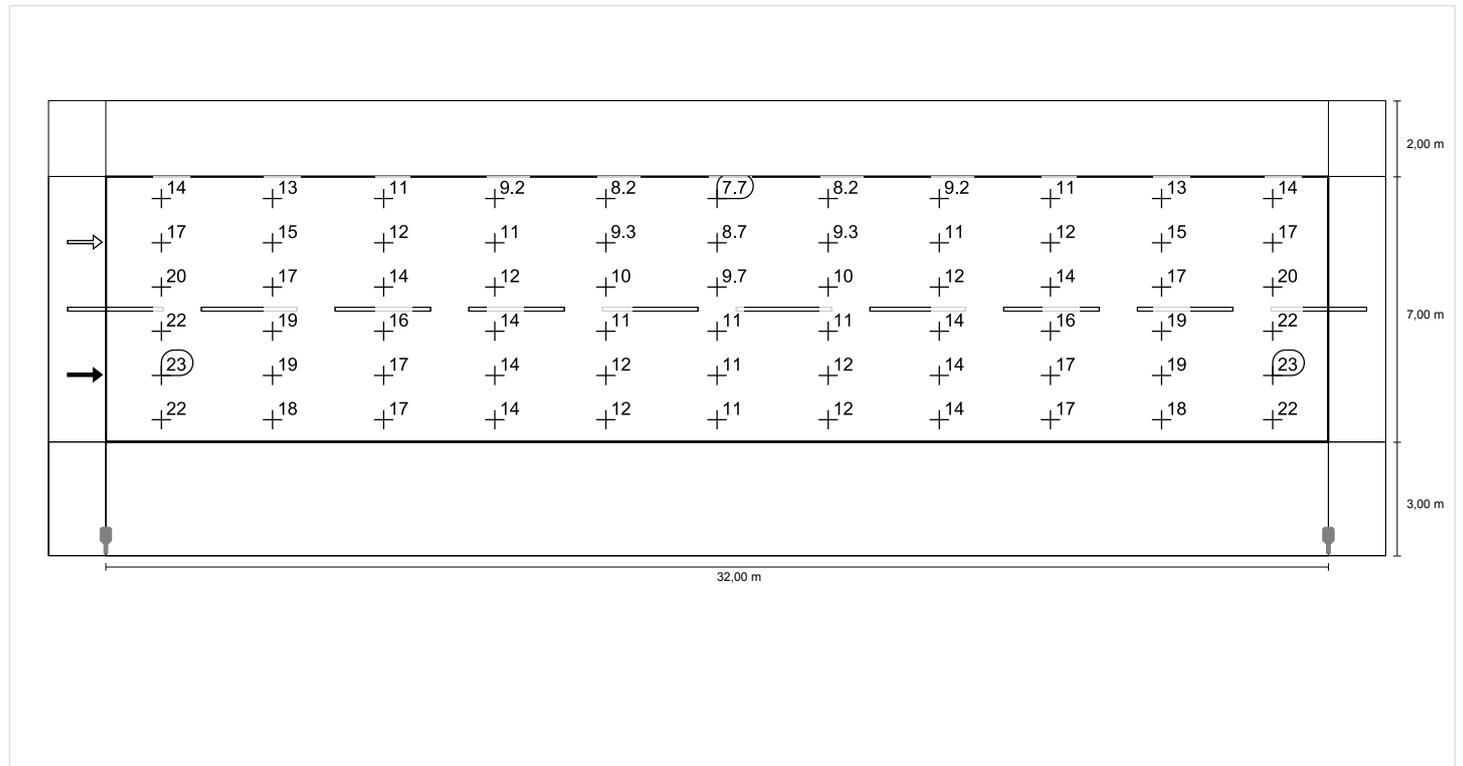
Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 11 x 6 Punti

Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	U _o ≥ 0.40	U _i ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 0.77	✓ 0.53	✓ 0.85	✓ 8	* 0.63

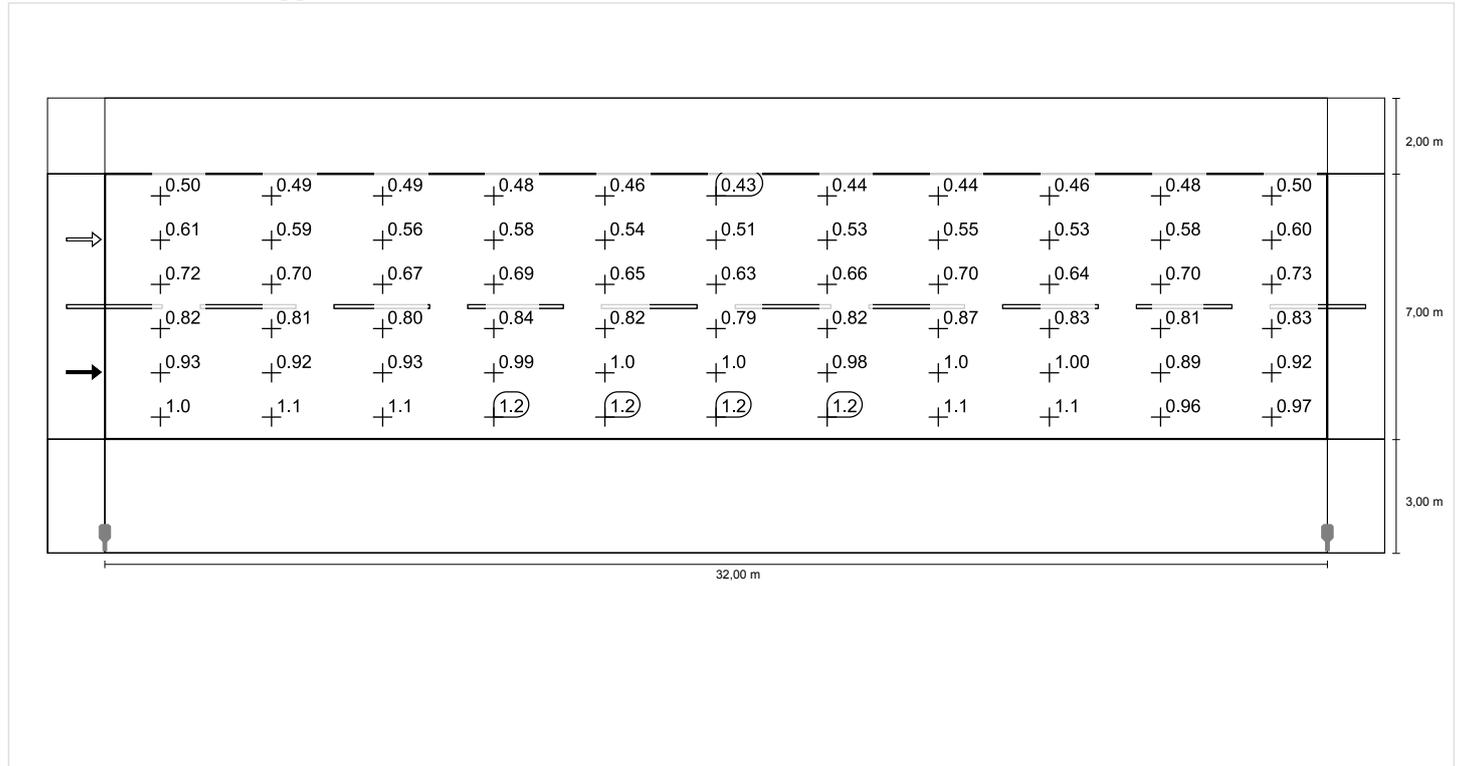
* Informazione, non fa parte della valutazione

Illuminamento orizzontale

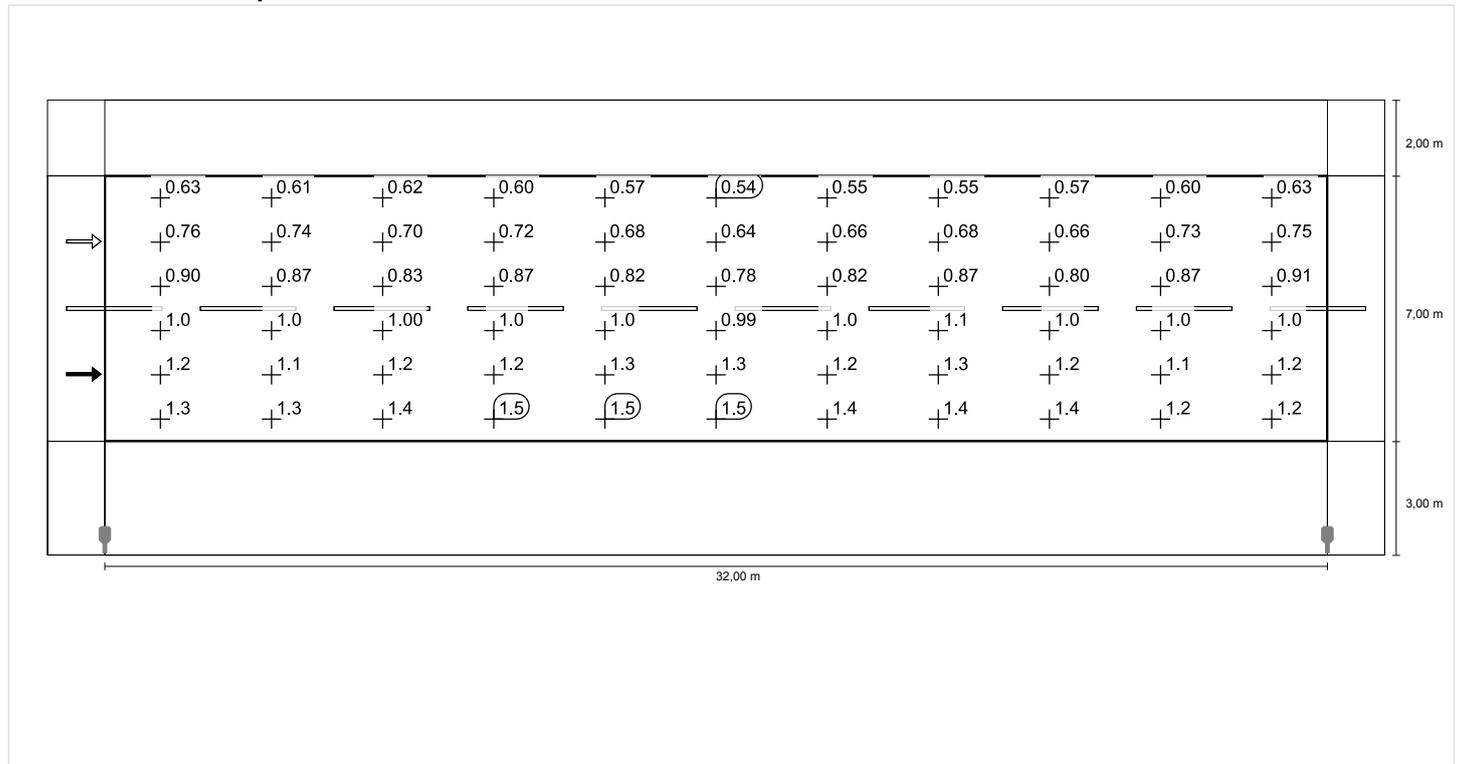


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

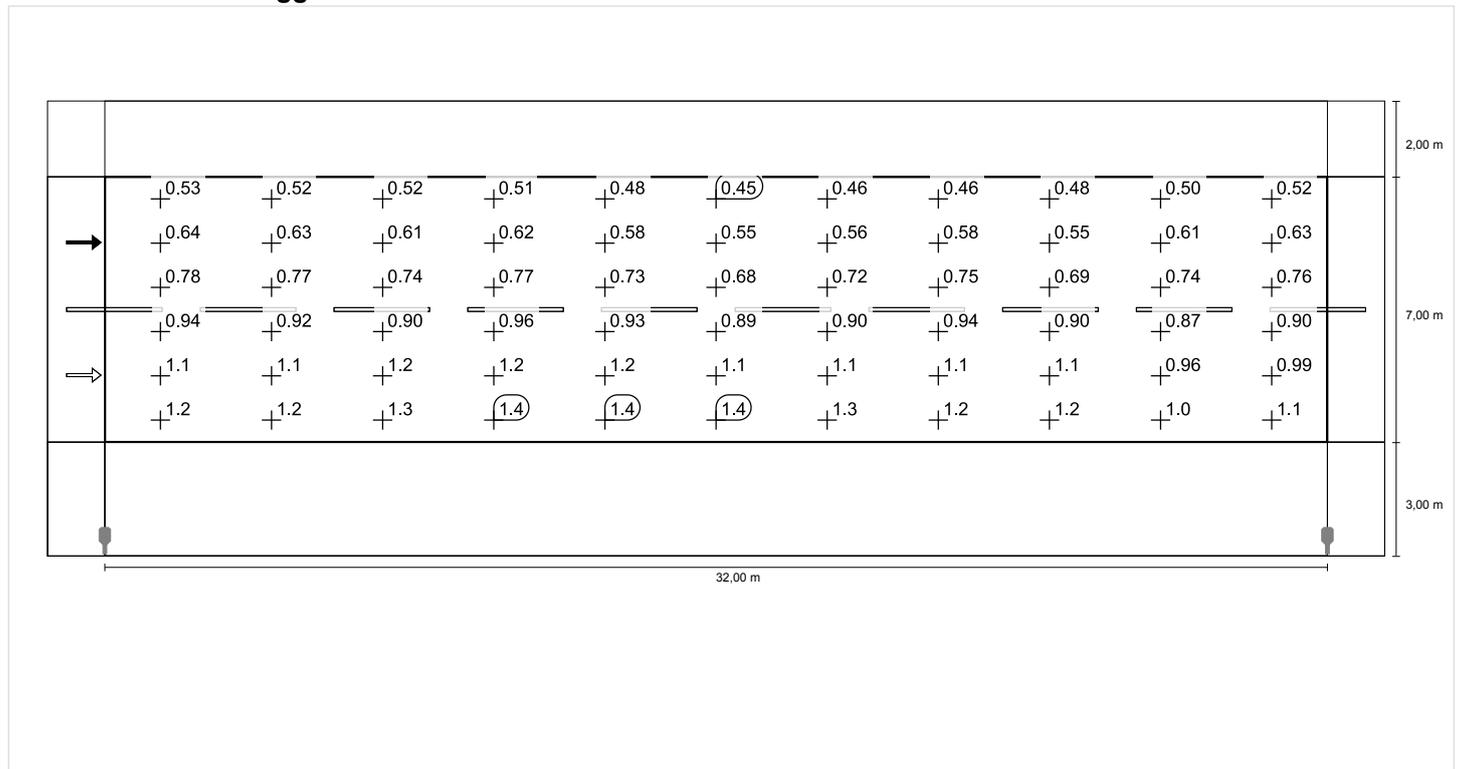


Luminanza con lampada nuova

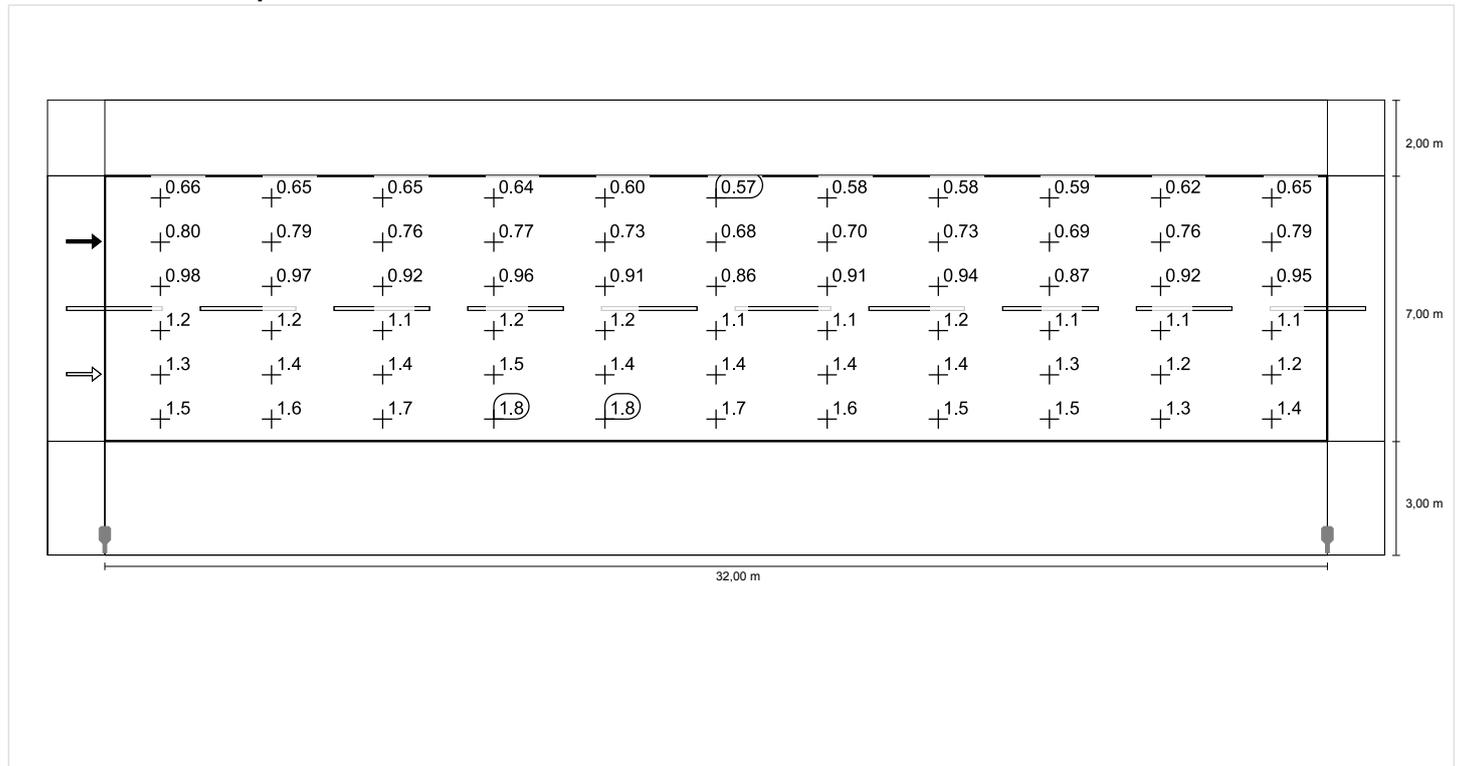


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



Pista ciclabile 1 (P2)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 11 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 14.96	✓ 9.47

Pista ciclabile 1 (P2)

Illuminamento orizzontale [lx]

2.500	22.2	17.8	16.5	13.3	11.2	10.8	11.2	13.3	16.5	17.8	22.2
1.500	20.9	17.0	15.8	12.9	10.7	10.2	10.7	12.9	15.8	17.0	20.9
0.500	19.4	16.1	15.3	12.5	9.96	9.47	9.96	12.5	15.3	16.1	19.4
m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545

Reticolo: 11 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
15.0	9.47	22.2	0.633	0.426

Strada 1: Alternativa 1 / Pista ciclabile 1 (P2) / Isoinee

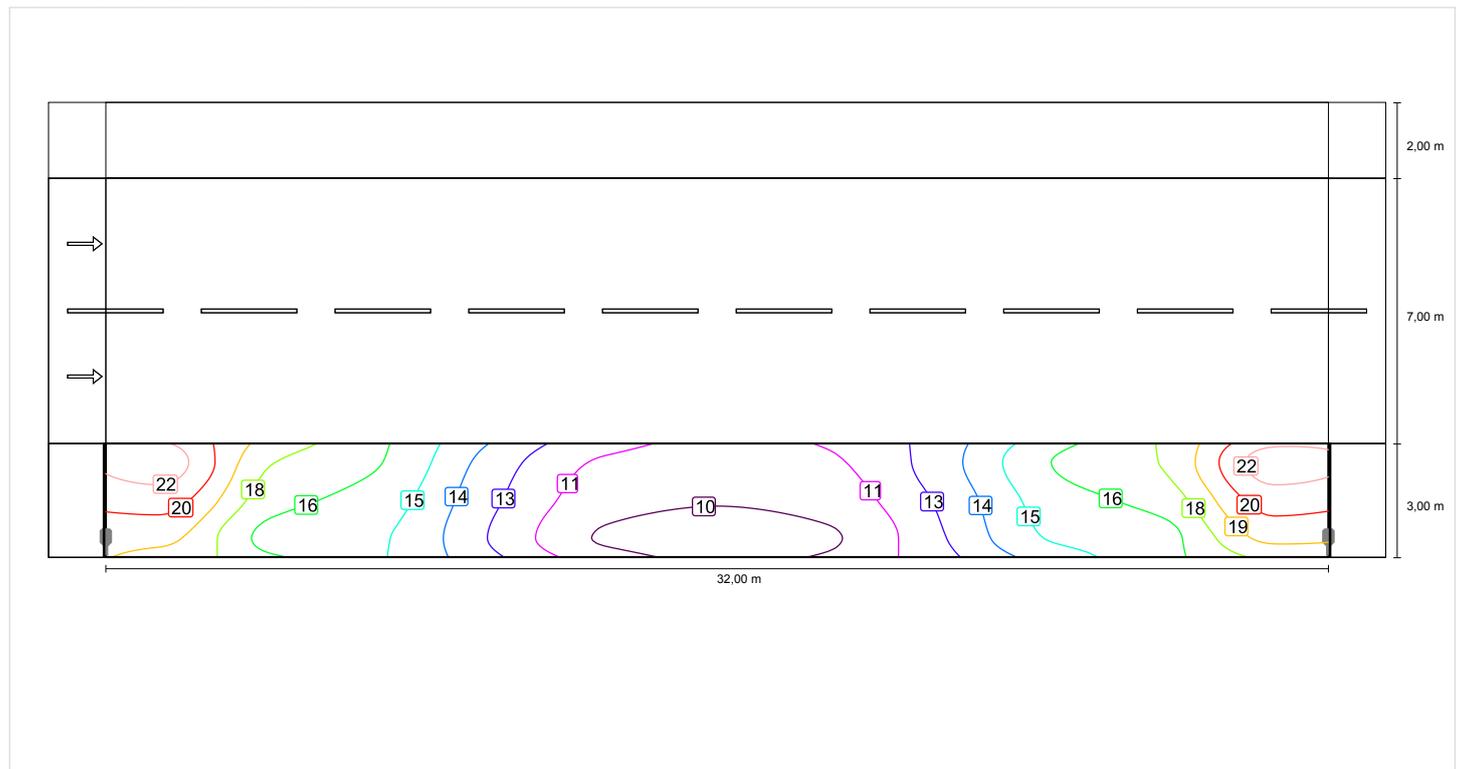
Pista ciclabile 1 (P2)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 11 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 14.96	✓ 9.47

Illuminamento orizzontale



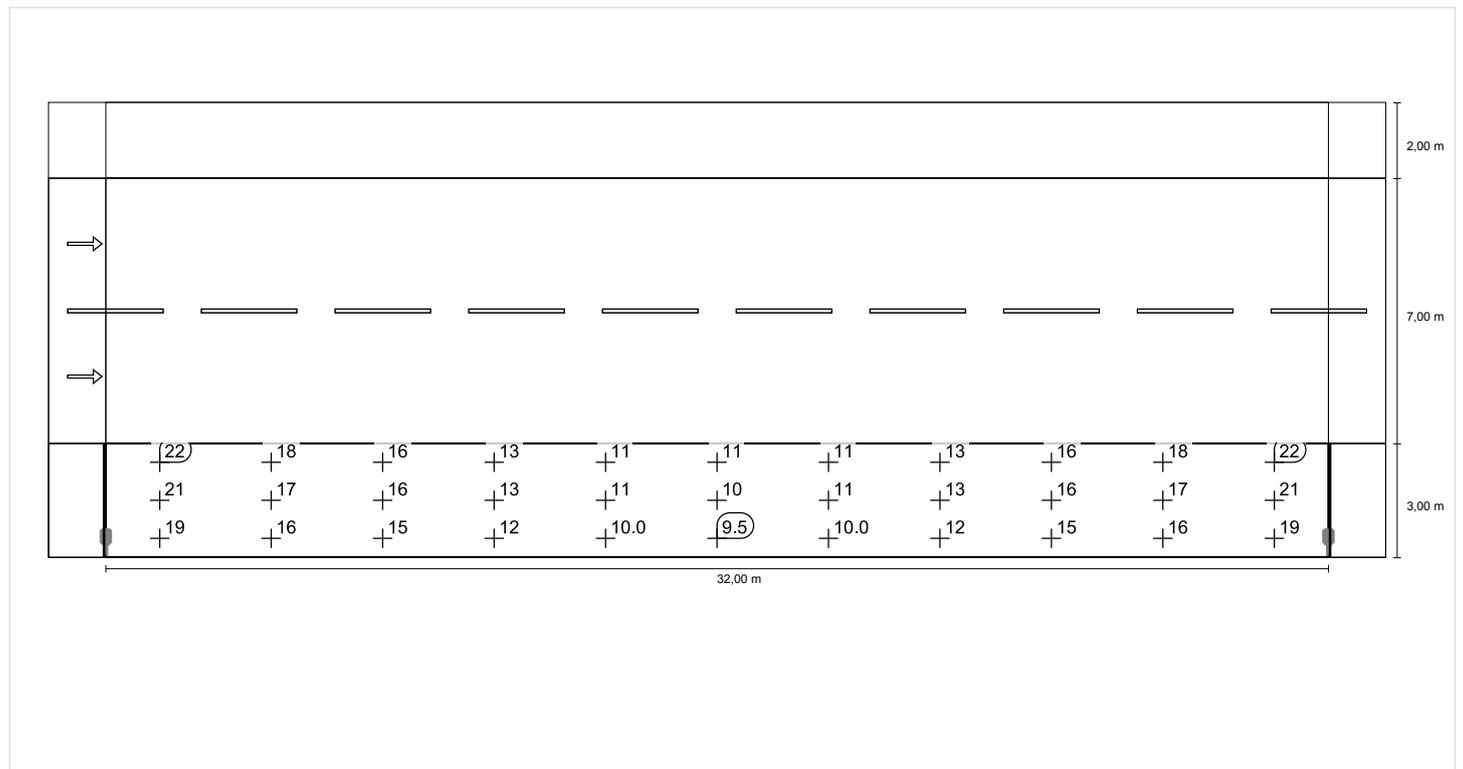
Pista ciclabile 1 (P2)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 11 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 14.96	✓ 9.47

Illuminamento orizzontale



Via Soncino - Fano

Data: 26.11.2018
Redattore: Centro Consulenza

Disano Illuminazione S.p.A.

Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano - Milano

Redattore Centro Consulenza
Telefono +39 02824771
Fax
e-Mail federico.bargaglio@disano.it

Indice

Via Soncino - Fano

Copertina progetto	1
Indice	2
Disano 3291 Sella 1 - STWB Disano 3291 8 LED 700mA CLD CELL grafite	
Scheda tecnica apparecchio	3
Disano 3291 Sella 1 - STWB Disano 3291 16 LED 700mA CLD CELL grafite	
Scheda tecnica apparecchio	4
Via Soncino - Fano	
Dati di pianificazione	5
Lista pezzi lampade	6
Lampade (planimetria)	7
Lampade (lista coordinate)	8
Rendering 3D	10
Rendering colori sfalsati	11
Superfici esterne	
Campo di valutazione strada 1	
Isolinee (L)	12
Grafica dei valori (L)	13
Grafica dei valori (E)	14

Disano Illuminazione S.p.A.

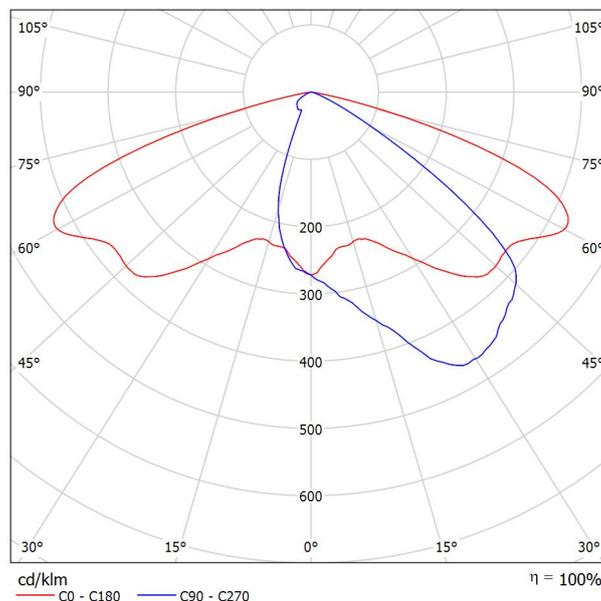
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano - Milano

Redattore Centro Consulenza
Telefono +39 02824771
Fax
e-Mail federico.bargaglio@disano.it

Disano 3291 Sella 1 - STWB Disano 3291 8 LED 700mA CLD CELL grafite / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 38 77 97 100 100

Corpo e coperchio: stampati in alluminio pressofuso e disegnati con una sezione aerodinamica a bassa superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

Attacco palo: In alluminio pressofuso idoneo per pali di diametro da min. 42mm a max. 76mm orientabile da 0° a 20° per applicazione a frusta; e da 0° a 20° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°.

Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN12150-1: 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Si dichiara l'apparecchio di illuminazione SELLA resistente a 2000 ore di esposizione alla nebbia salina in accordo alla norma ASTM B 117 e a 2000 ore all'esposizione di UV CON in accordo alla norma ASTM G 154 .

Dotazione: Connettore esterno per una rapida installazione. sezionatore in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.

Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, ovvero tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: protezione fino a 10KV. Verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227 Test di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi.

LED: Fattore di potenza: =0,92
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

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

A richiesta disponibili con:

- Regolazione 1-10V: possibilità di regolazione 10%-100% con sistema 1-10V, ordinare con sottocodice -12.
 - Mezzanotte virtuale: sistema stand-alone con riduzione automatica del flusso, ordinare con sottocodice -30.
 - Telecontrollo ad onde convogliate: sistema di controllo gestione e diagnosi punto-punto dell'intero impianto, ordinare con sottocodice -0078.
 - Telecontrollo sistemi Wi-Fi (da concordare): sistema di controllo gestione e diagnosi punto-punto dell'intero impianto con tecnologia Wi-Fi.
- Superficie di esposizione al vento: 1750cm².

I modelli della famiglia Sella sono conformi alle prove di vibrazione, con certificazione da ente terzo, secondo la norma ANSI C136.31: illuminazione stradale – Vibrazione degli apparecchi di illuminazione. Livello di prova: 3.0G livello 2 per installazione su ponti e cavalcavia.

LED: Mantenimento del flusso luminoso (compreso fine del ciclo di vita)

Sella 1: art. 3290 - 3291

L80B10
@ta+25°C

L80B10
@ta+50°C

L90B10
@ta+25°C

L90B10
@ta+50°C

n.LED

W

8

43 (700mA)

>100.000h

>100.000h

70.000h

50.000h

16

85 (700mA)

24

127 (700mA)

Registered Design DM/100271

Il risultato illuminotecnico è garantito solo se vengono rispettate le posizioni dei proiettori ed i loro puntamenti.

Disano Illuminazione S.p.A.

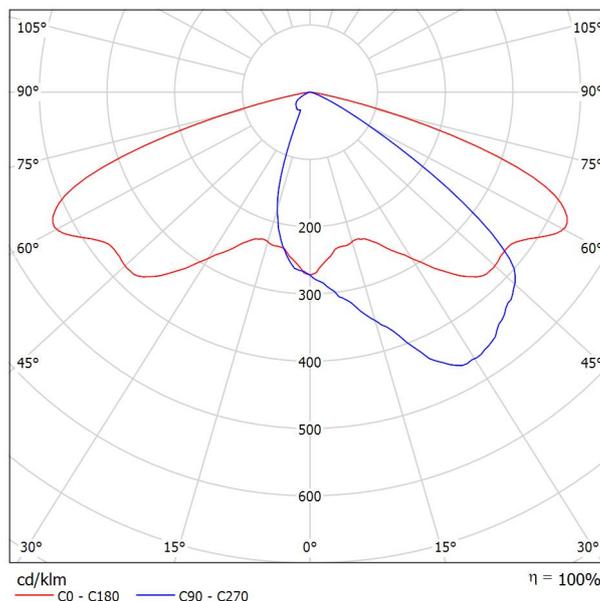
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano - Milano

Redattore Centro Consulenza
Telefono +39 02824771
Fax
e-Mail federico.bargaglio@disano.it

Disano 3291 Sella 1 - STWB Disano 3291 16 LED 700mA CLD CELL grafite / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 38 77 97 100 100

Corpo e coperchio: stampati in alluminio pressofuso e disegnati con una sezione aerodinamica a bassa superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

Attacco palo: In alluminio pressofuso idoneo per pali di diametro da min. 42mm a max. 76mm orientabile da 0° a 20° per applicazione a frusta; e da 0° a 20° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°.

Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN12150-1: 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Si dichiara l'apparecchio di illuminazione SELLA resistente a 2000 ore di esposizione alla nebbia salina in accordo alla norma ASTM B 117 e a 2000 ore all'esposizione di UV CON in accordo alla norma ASTM G 154 .

Dotazione: Connettore esterno per una rapida installazione. sezionatore in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.

Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, ovvero tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: protezione fino a 10KV. Verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227 Test di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi.

LED: Fattore di potenza: =0,92
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

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

A richiesta disponibili con:

- Regolazione 1-10V: possibilità di regolazione 10%-100% con sistema 1-10V, ordinare con sottocodice -12.
 - Mezzanotte virtuale: sistema stand-alone con riduzione automatica del flusso, ordinare con sottocodice -30.
 - Telecontrollo ad onde convogliate: sistema di controllo gestione e diagnosi punto-punto dell'intero impianto, ordinare con sottocodice -0078.
 - Telecontrollo sistemi Wi-Fi (da concordare): sistema di controllo gestione e diagnosi punto-punto dell'intero impianto con tecnologia Wi-Fi.
- Superficie di esposizione al vento: 1750cm².

I modelli della famiglia Sella sono conformi alle prove di vibrazione, con certificazione da ente terzo, secondo la norma ANSI C136.31: illuminazione stradale – Vibrazione degli apparecchi di illuminazione. Livello di prova: 3.0G livello 2 per installazione su ponti e cavalcavia.

LED: Mantenimento del flusso luminoso (compreso fine del ciclo di vita)

Sella 1: art. 3290 - 3291

L80B10
@ta+25°C

L80B10
@ta+50°C

L90B10
@ta+25°C

L90B10
@ta+50°C

n.LED

W

8

43 (700mA)

>100.000h

>100.000h

70.000h

50.000h

16

85 (700mA)

24

127 (700mA)

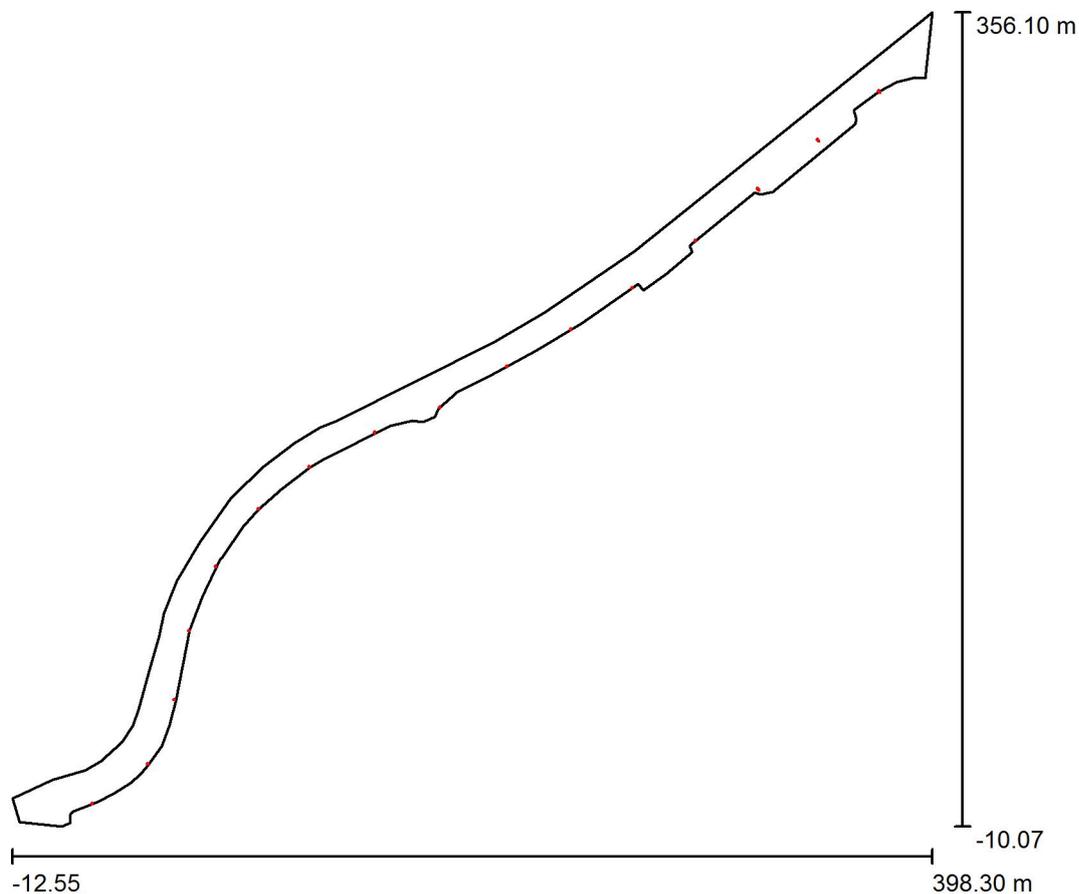
Registered Design DM/100271

Il risultato illuminotecnico è garantito solo se vengono rispettate le posizioni dei proiettori ed i loro puntamenti.

Disano Illuminazione S.p.A.

Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano - Milano
 Redattore Centro Consulenza
 Telefono +39 02824771
 Fax
 e-Mail federico.barbaglio@disano.it

Via Soncino - Fano / Dati di pianificazione



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

Scala 1:3394

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	16	Disano 3291 Sella 1 - STWB Disano 3291 16 LED 700mA CLD CELL grafite (1.000)	9710	9710	84.0
2	3	Disano 3291 Sella 1 - STWB Disano 3291 8 LED 700mA CLD CELL grafite (1.000)	4856	4856	42.0
Totale:			169923	Totale: 169928	1470.0

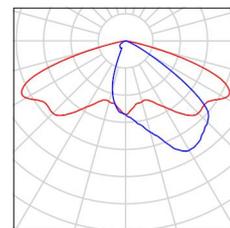
Disano Illuminazione S.p.A.

Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano - Milano

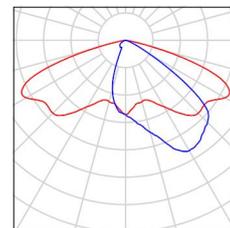
Redattore Centro Consulenza
Telefono +39 02824771
Fax
e-Mail federico.barbaglio@disano.it

Via Soncino - Fano / Lista pezzi lampade

16 Pezzo Disano 3291 Sella 1 - STWB Disano 3291 16
LED 700mA CLD CELL grafite
Articolo No.: 3291 Sella 1 - STWB
Flusso luminoso (Lampada): 9710 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 9710 lm
Potenza lampade: 84.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 38 77 97 100 100
Dotazione: 1 x LuxM+LuxTX78_3291 (Fattore di
correzione 1.000).



3 Pezzo Disano 3291 Sella 1 - STWB Disano 3291 8 LED
700mA CLD CELL grafite
Articolo No.: 3291 Sella 1 - STWB
Flusso luminoso (Lampada): 4856 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4856 lm
Potenza lampade: 42.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 38 77 97 100 100
Dotazione: 1 x LuxM+LuxTX39_3291 (Fattore di
correzione 1.000).

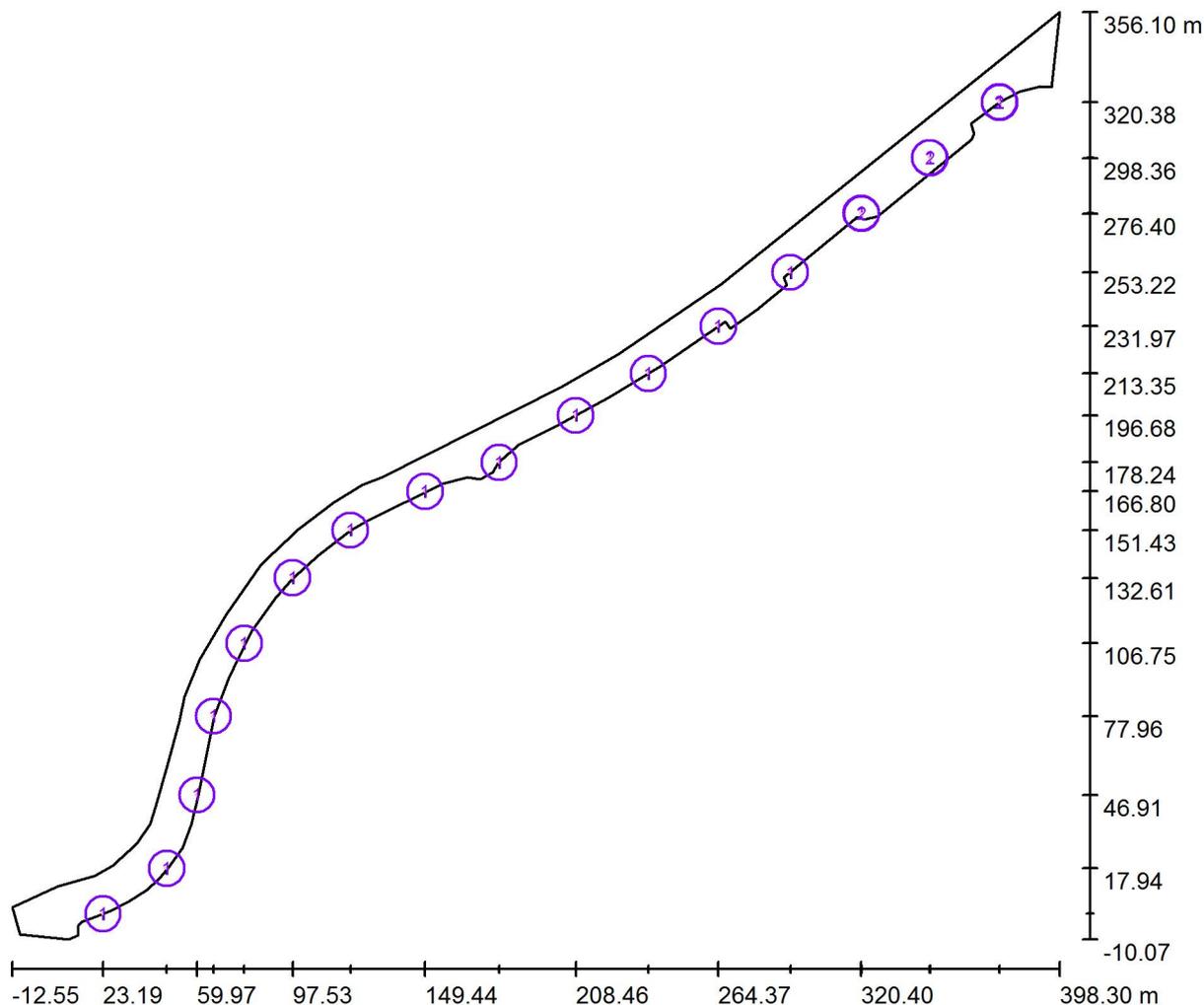


Disano Illuminazione S.p.A.

Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano - Milano

Redattore Centro Consulenza
Telefono +39 02824771
Fax
e-Mail federico.barbaglio@disano.it

Via Soncino - Fano / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 2938

Distinta lampade

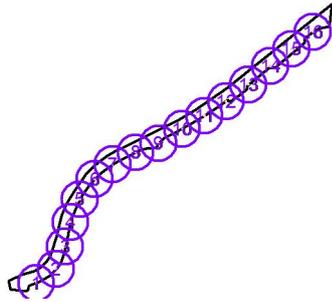
No.	Pezzo	Denominazione
1	16	Disano 3291 Sella 1 - STWB Disano 3291 16 LED 700mA CLD CELL grafite
2	3	Disano 3291 Sella 1 - STWB Disano 3291 8 LED 700mA CLD CELL grafite

Disano Illuminazione S.p.A.

Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano - Milano
 Redattore Centro Consulenza
 Telefono +39 02824771
 Fax
 e-Mail federico.barbaglio@disano.it

Via Soncino - Fano / Lampade (lista coordinate)

Disano 3291 Sella 1 - STWB Disano 3291 16 LED 700mA CLD CELL grafite
 9710 lm, 84.0 W, 1 x 1 x LuxM+LuxTX78_3291 (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	23.190	0.000	10.000	0.0	0.0	20.0
2	48.173	17.937	10.000	0.0	0.0	55.0
3	59.966	46.907	10.000	0.0	0.0	80.0
4	66.518	77.958	10.000	0.0	0.0	80.0
5	78.478	106.754	10.000	0.0	0.0	65.0
6	97.527	132.610	10.000	0.0	0.0	45.0
7	120.171	151.429	10.000	0.0	0.0	35.0
8	149.439	166.801	10.000	0.0	0.0	30.0
9	178.479	178.241	10.000	0.0	0.0	25.0
10	208.460	196.681	10.000	0.0	0.0	25.0
11	236.904	213.353	10.000	0.0	0.0	25.0
12	264.373	231.970	10.000	0.0	0.0	35.0
13	292.568	253.217	10.000	0.0	0.0	35.0
14	320.401	276.642	10.000	0.0	0.0	40.0
15	347.217	298.541	10.000	0.0	0.0	40.0
16	374.526	320.503	10.000	0.0	0.0	40.0

Disano Illuminazione S.p.A.

Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano - Milano

Redattore Centro Consulenza

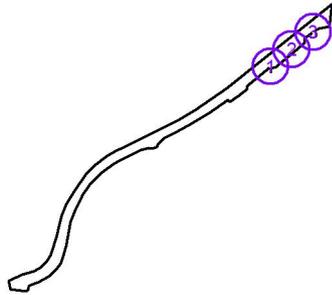
Telefono +39 02824771

Fax

e-Mail federico.barbaglio@disano.it

Via Soncino - Fano / Lampade (lista coordinate)

Disano 3291 Sella 1 - STWB Disano 3291 8 LED 700mA CLD CELL grafite
4856 lm, 42.0 W, 1 x 1 x LuxM+LuxTX39_3291 (Fattore di correzione 1.000).



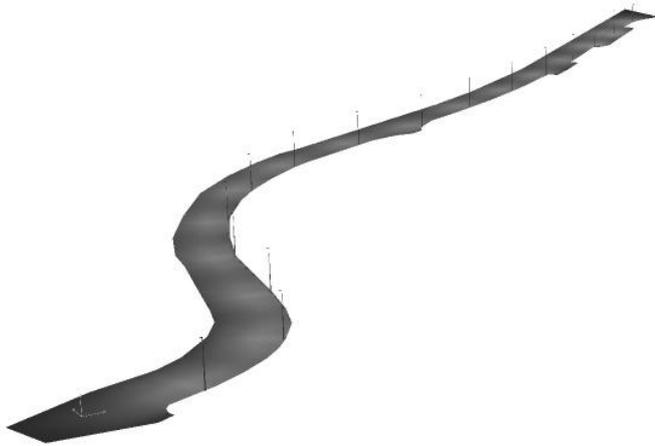
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	320.600	276.400	8.000	0.0	0.0	-135.0
2	347.356	298.359	8.000	0.0	0.0	-135.0
3	374.651	320.378	8.000	0.0	0.0	-145.0

Disano Illuminazione S.p.A.

Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano - Milano

Redattore Centro Consulenza
Telefono +39 02824771
Fax
e-Mail federico.barbaglio@disano.it

Via Soncino - Fano / Rendering 3D

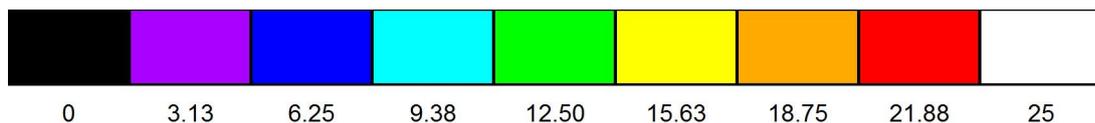
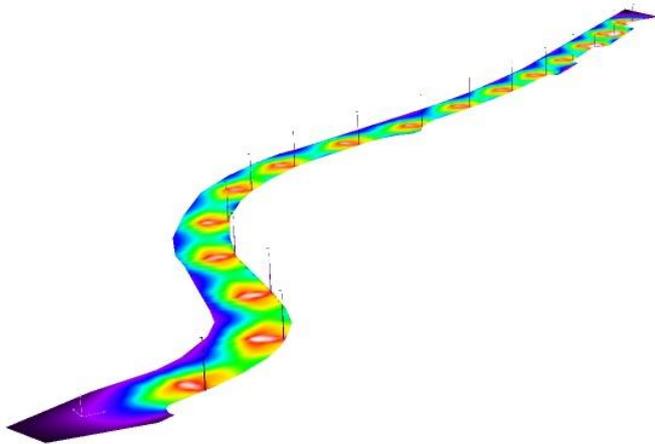


Disano Illuminazione S.p.A.

Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano - Milano

Redattore Centro Consulenza
Telefono +39 02824771
Fax
e-Mail federico.barbaglio@disano.it

Via Soncino - Fano / Rendering colori sfalsati

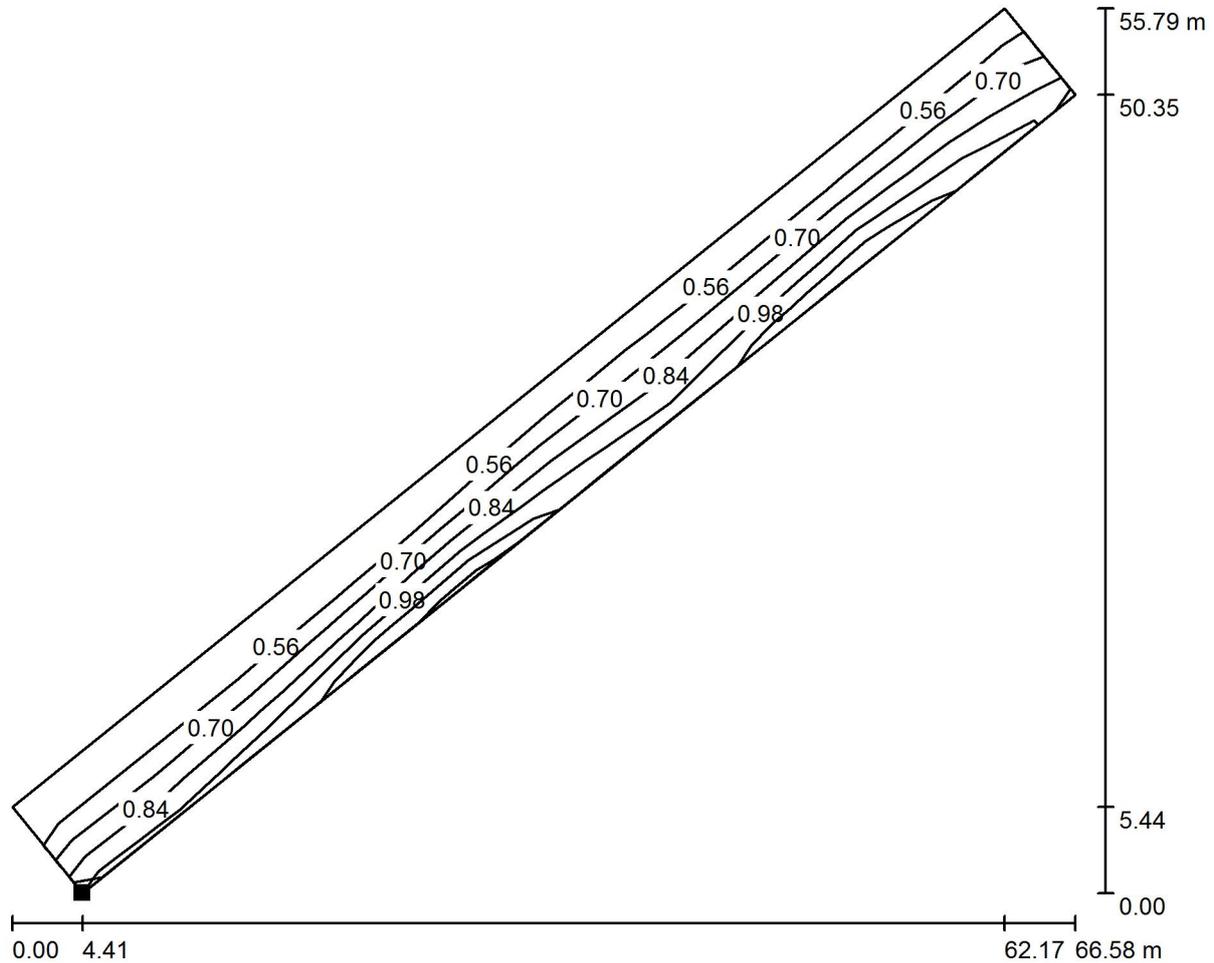


Disano Illuminazione S.p.A.

Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano - Milano

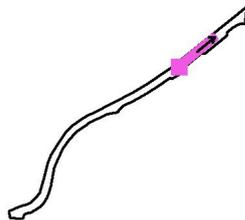
Redattore Centro Consulenza
Telefono +39 02824771
Fax
e-Mail federico.barbaglio@disano.it

Via Soncino - Fano / Campo di valutazione strada 1 / Isolinee (L)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 476

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(283.074 m, 250.407 m, 0.000 m)



Reticolo: 10 x 3 Punti
Posizione dell'osservatore: (234.243 m, 215.368 m, 1.500 m)
Linea di mira: 39.0 °
Manto stradale: R3, q0: 0.070

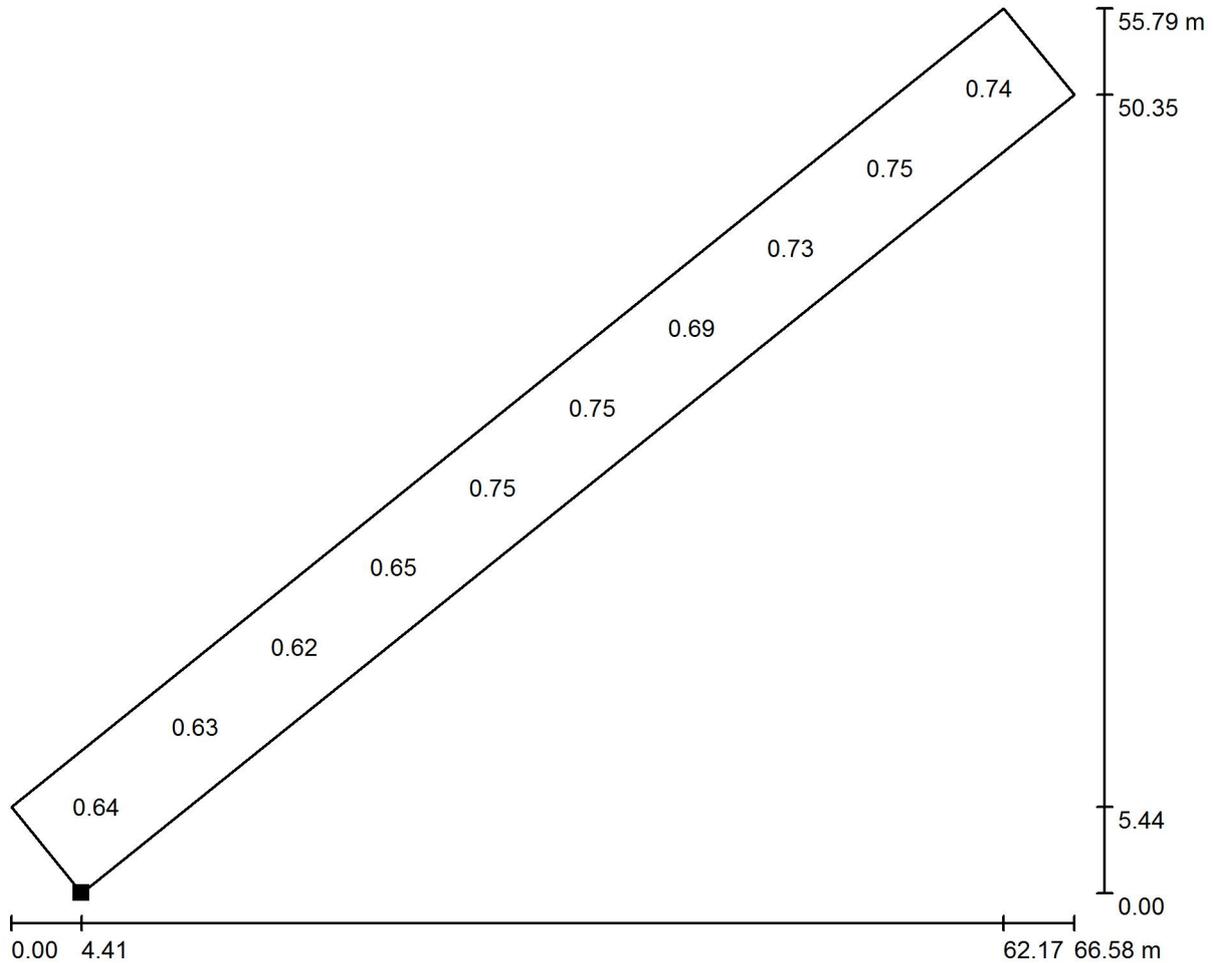
L_m [cd/m ²]	U0	UI	L_v [cd/m ²]
0.72	0.59	0.83	0.03

Disano Illuminazione S.p.A.

Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano - Milano

Redattore Centro Consulenza
Telefono +39 02824771
Fax
e-Mail federico.barbaglio@disano.it

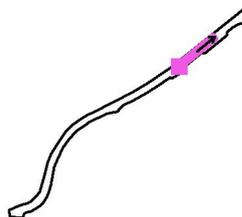
Via Soncino - Fano / Campo di valutazione strada 1 / Grafica dei valori (L)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 476

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(283.074 m, 250.407 m, 0.000 m)



Reticolo: 10 x 3 Punti
Posizione dell'osservatore: (234.243 m, 215.368 m, 1.500 m)
Linea di mira: 39.0 °
Manto stradale: R3, q0: 0.070

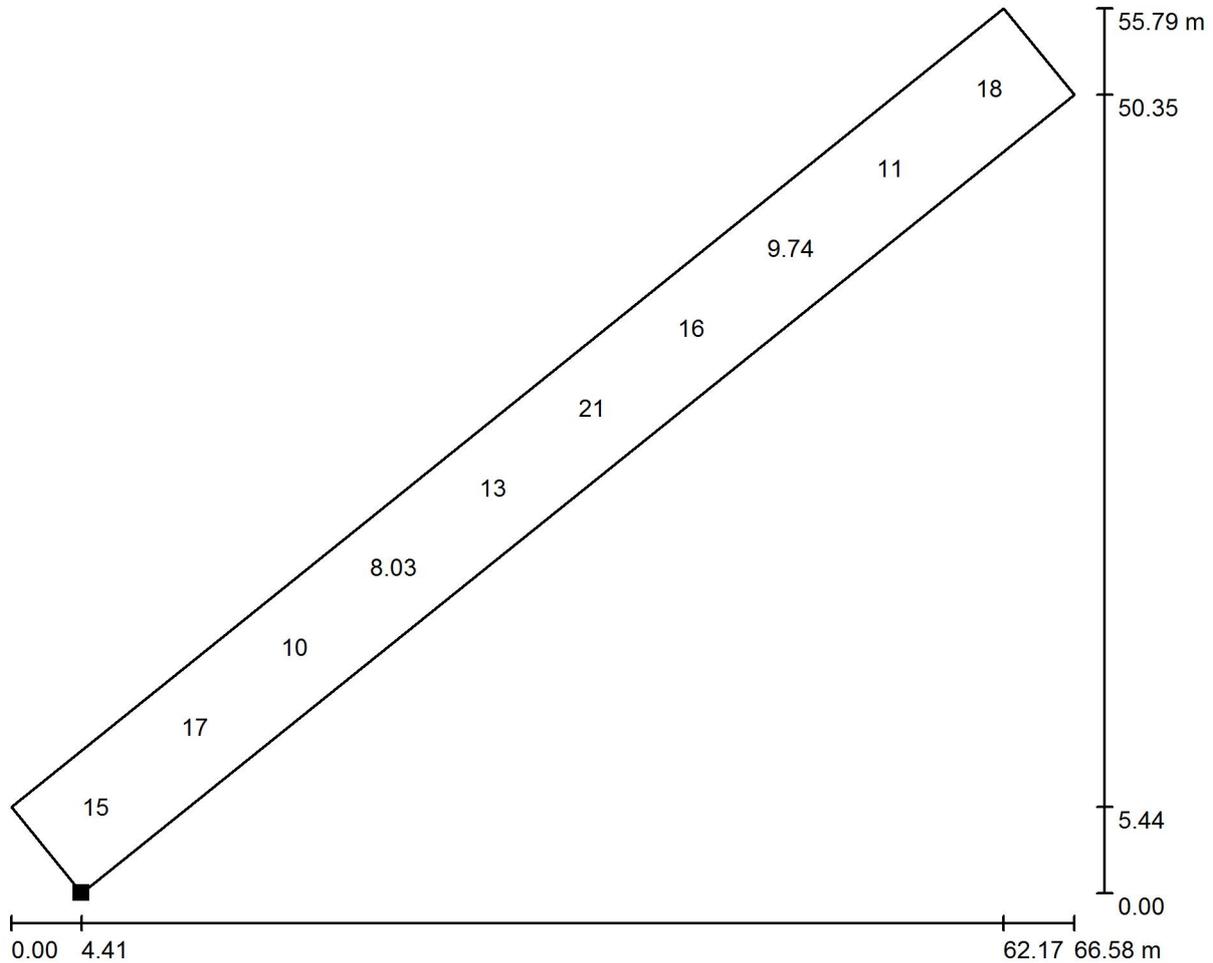
L_m [cd/m²]	U0	UI	L_v [cd/m²]
0.72	0.59	0.83	0.03

Disano Illuminazione S.p.A.

Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano - Milano

Redattore Centro Consulenza
Telefono +39 02824771
Fax
e-Mail federico.barbaglio@disano.it

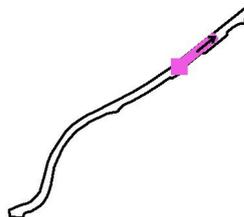
Via Soncino - Fano / Campo di valutazione strada 1 / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 476

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(283.074 m, 250.407 m, 0.000 m)



Reticolo: 10 x 3 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	6.38	23	0.477	0.273

Rotazione: 39.0°