

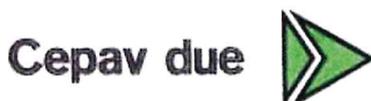
COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA Tratta MILANO – VERONA
Lotto funzionale Brescia-Verona

PROGETTO ESECUTIVO

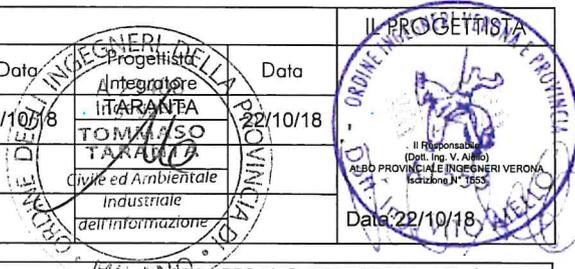
GA22 - GALLERIA ARTIFICIALE IC VR MERCI B. P.
DA PK 1+628.179 A PK 1+943.927

RELAZIONE DIMENSIONAMENTO ILLUMINOTECNICO

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio Cepav due Consorzio Cepav due Il Direttore del Consorzio (Ing. T. Taranta)	Valido per costruzione Data: _____
Data: _____	Data: _____

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPODOC	OPERA/DISCIPLINA	PROGR	REV
I N O R	1 1	E	E 2	4 R	G A 2 2 0 9	0 0 2	A

PROGETTAZIONE						IL PROGETTISTA	
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data
A	Emissione	MAGGIOTTO	22/10/18	AIELLO	22/10/18	TARANTA TARANTA	22/10/18
B							
C							

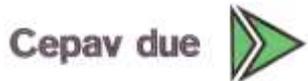


CIG. 751447334A File: ANOR11EE24RGA2209002A_01.docx



CUP: F81H9100000008

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
INOR

Lotto
11

Codifica Documento
E E2 4R GA22 09 002

Rev.
A

Foglio
2 di 6

INDICE

2	PREMESSA.....	3
3	OGGETTO DEGLI IMPIANTI.....	3
4	CRITERI DI PROGETTAZIONE.....	3
4.1	ILLUMINAZIONE DELLA PIAZZOLA TECNOLOGICA.....	3
5	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	3
6	CARATTERISTICHE DEI PUNTI LUCE.....	4
6.1	GENERALITÀ.....	4
6.2	CORPI ILLUMINANTI PER ILLUMINAZIONE DELLE PIAZZOLE TECNOLOGICHE.....	4
6.3	BLOCCHI DI FONDAZIONE E POZZETTI ROMPIRATTA.....	4
7	VERIFICHE ILLUMINOTECNICHE.....	4
8	ALLEGATI.....	5

2 PREMESSA

La presente relazione, associata agli elaborati grafici ed alle relazioni giustificative di dimensionamento, illustra i criteri e le soluzioni tecniche adottate nella redazione del progetto esecutivo degli impianti elettrici dell'opera denominata Galleria Artificiale ITC VR Merci B.P., posta nel territorio del Comune di Sommacampagna a sud della linea storica FS, e del Comune di Sona nella parte a nord

3 OGGETTO DEGLI IMPIANTI

Fornitura dei materiali e prestazioni di manodopera per l'esecuzione:

- del quadro di comando dell'intero nuovo sistema di illuminazione delle due piazzole;

4 CRITERI DI PROGETTAZIONE

I criteri assunti alla base della progettazione degli impianti di illuminazione della piazzola della galleria sono:

- le modalità di alimentazione in relazione all'entità dei carichi;
- l'affidabilità della prestazione illuminotecnica;
- il rispetto delle regole tecniche per la definizione dei parametri elettrici propedeutici al corretto esercizio delle lampade a led
- la facilità operativa in sede di manutenzione;
- il rispetto delle norme antinfortunistiche e di sicurezza;
- la possibilità di estendere in futuro lo sviluppo delle reti e quindi degli impianti di illuminazione senza che ciò comprometta il corretto esercizio delle apparecchiature precedentemente installate.

4.1 Illuminazione della piazzola tecnologica

Per l'illuminazione notturna per l'area di piazzola all'interno della quale trovano sede i quadri per l'alimentazione di comando dell'illuminazione, gruppi di sollevamento acque meteoriche e del gruppo elettrogeno:

illuminamento medio orizzontale	20 lx
uniformità orizzontale	0,4

5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Gli impianti oggetto della presente relazione, sono dimensionati nel rispetto delle seguenti Leggi, Normative e Regolamenti, che dovranno essere integralmente recepiti nell'esecuzione dei lavori e nelle prestazioni conseguite:

- **LEGGE REGIONALE 07 AGOSTO 2009, N. 17 - Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso;**

6 CARATTERISTICHE DEI PUNTI LUCE

6.1 Generalità

I marchi assunti a riferimento per il dimensionamento illuminotecnico non sono vincolanti per l'Appaltatore, ma sono menzionati nella relazione di calcolo al solo scopo di fornire un riferimento fotometrico (curve polari), senza alcun vincolo commerciale.

6.2 Corpi illuminanti per illuminazione delle piazzole tecnologiche

Caratteristiche costruttive delle armature:

- corpo in lega di alluminio pressofuso UNI EN1706 a basso tenore di rame verniciato a polvere
- vetro temperato di spessore 4 mm ad alta trasparenza;
- forcella di sostegno e di orientamento in acciaio zincato a caldo clips e viterie in acciaio inox;
- gruppo ottico interno a diffusione asimmetrica del flusso luminoso in modo da minimizzare il livello di abbagliamento, il riflettore ottico è previsto in alluminio purissimo brillantato ed anodizzato con ottica diffondente;
- prestazioni elettriche grado di protezione IP 66, isolamento in classe 2 temperatura di esercizio 50°C;
- lampada a led con le seguenti caratteristiche:

○ potenza	30.5W
○ alimentazione	220 V
○ indice di resa cromatica	>70
○ efficienza luminosa	168

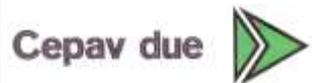
6.3 Blocchi di fondazione e pozzetti rompitratta

I pozzetti rompitratta degli impianti di illuminazione ed i pozzetti per la formazione dei centri di smistamento cavi sono previsti in esecuzione prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato con rete elettrosaldata, preformati ed esternamente rinforzati con calcestruzzo addizionale fino allo spessore di 20 cm per l'ispezione e/o la posa dei cavi. Saranno ubicati in corrispondenza dei punti di derivazione o di cambio di direzione e nei tratti rettilinei ad una interdistanza compatibile con la forza applicabile al tiro dei cavi durante le operazioni di posa in opera.

7 VERIFICHE ILLUMINOTECNICHE

Lo studio illuminotecnico approntato, finalizzato a dimostrare la rispondenza della soluzione progettuale ai riferimenti normativi più volte richiamati nella presente relazione, fa riferimento a prodotti presenti sul mercato al momento della redazione del progetto, senza che ciò costituisca imposizione di marchi specifici o condizionamento per la successiva ricerca di mercato.

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
INOR

Lotto
11

Codifica Documento
E E2 4R GA22 09 002

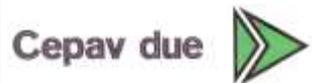
Rev.
A

Foglio
5 di 6

8 ALLEGATI

All. [1] Verifiche illuminotecniche

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
INOR

Lotto
11

Codifica Documento
E E2 4R GA22 09 002

Rev.
A

Foglio
6 di 6

ALLEGATO 1

calcolo illuminotecnico ga22-23

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 11.10.2018
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

calcolo illuminotecnico ga22-23	
Copertina progetto	1
Indice	2
AEC ILLUMINAZIONE SRL Galileo 1 0F2H1 S05 4.5-2M Galileo 1 0F2H1 S0...	
Scheda tecnica apparecchio	3
Scena esterna 2	
Superfici esterne	
VASCHE LATO VERONA	
Isolinee (E, perpendicolare)	4
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	5
VASCHE LATO BRESCIA	
Isolinee (E, perpendicolare)	6
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	7

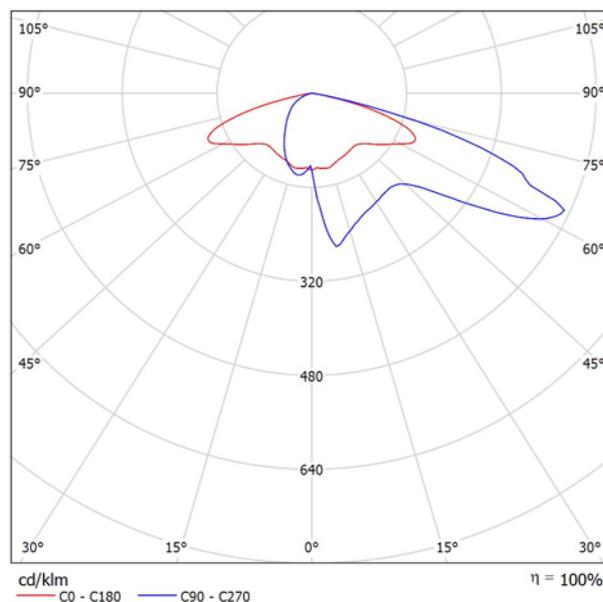


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

AEC ILLUMINAZIONE SRL Galileo 1 0F2H1 S05 4.5-2M Galileo 1 0F2H1 S05 4.5-2M / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



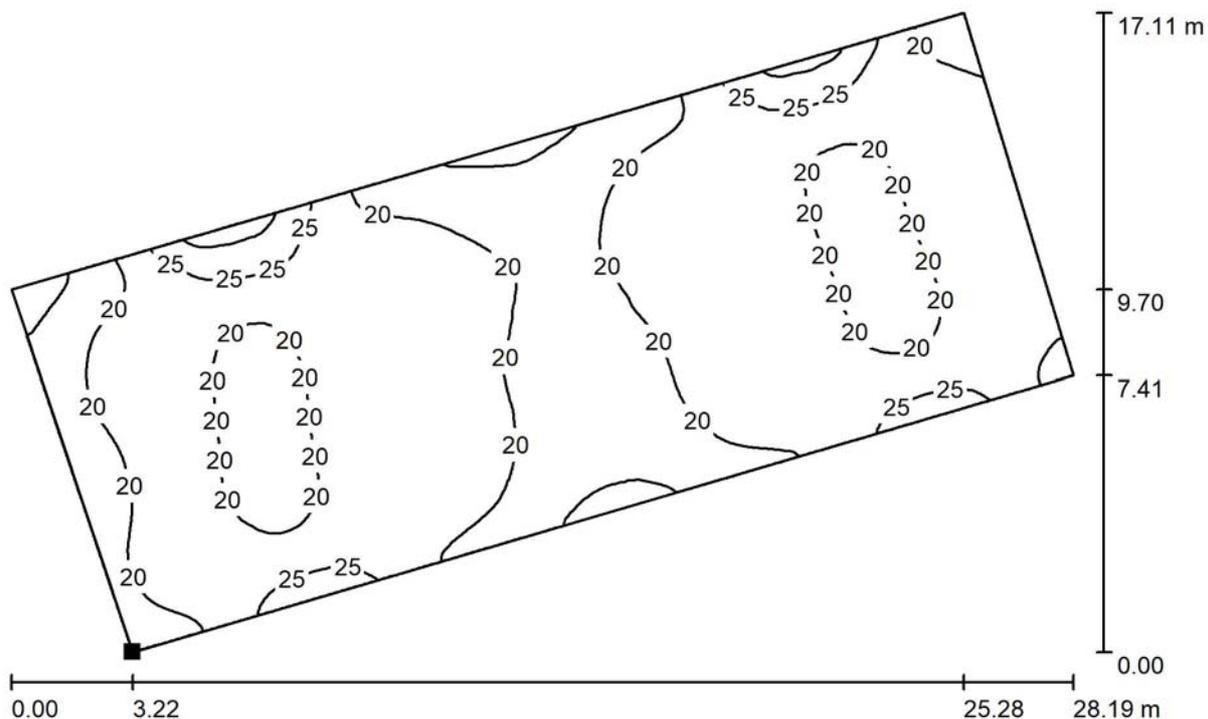
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 27 61 95 100 100

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



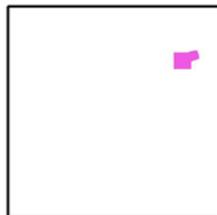
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Scena esterna 2 / VASCHE LATO VERONA / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 202

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (3535.681 m, 203.087 m, 0.000 m)



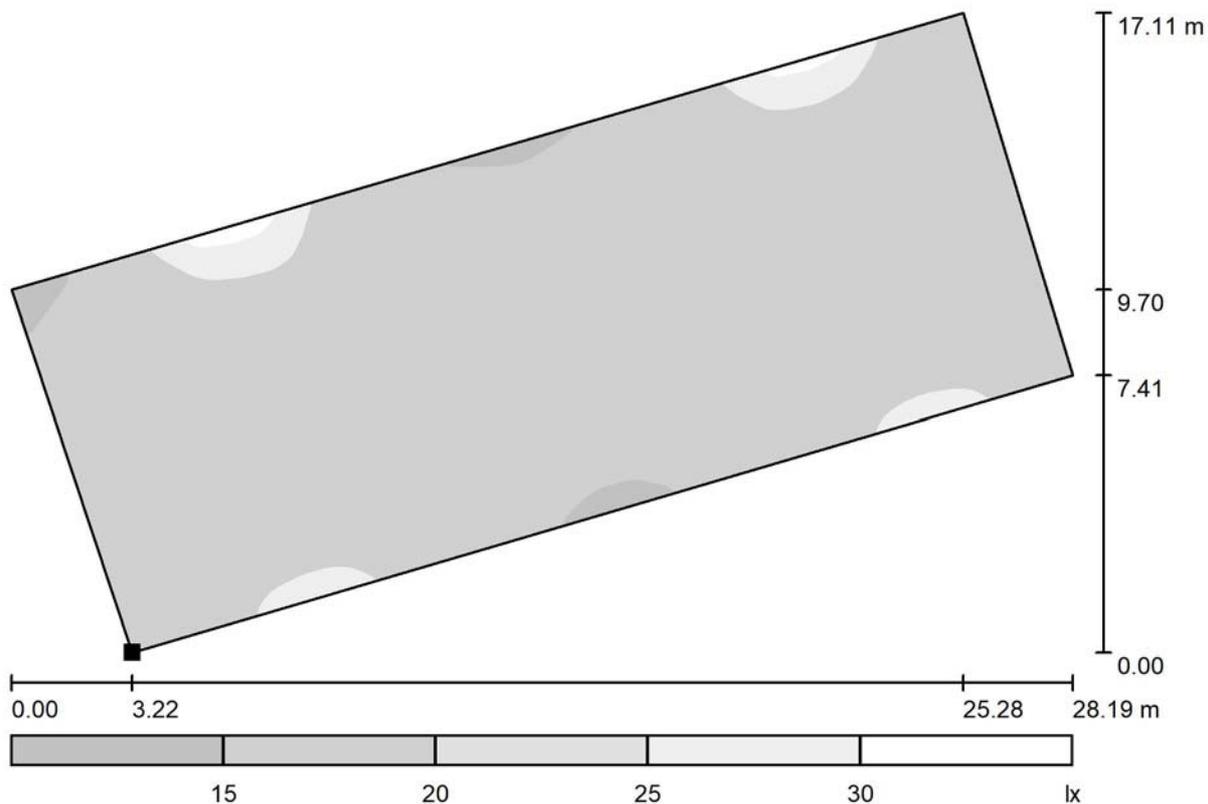
Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
21	12	33	0.555	0.351



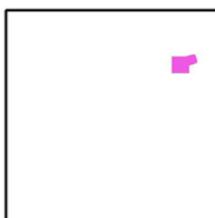
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Scena esterna 2 / VASCHE LATO VERONA / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 202

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (3535.681 m, 203.087 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
 21

E_{min} [lx]
 12

E_{max} [lx]
 33

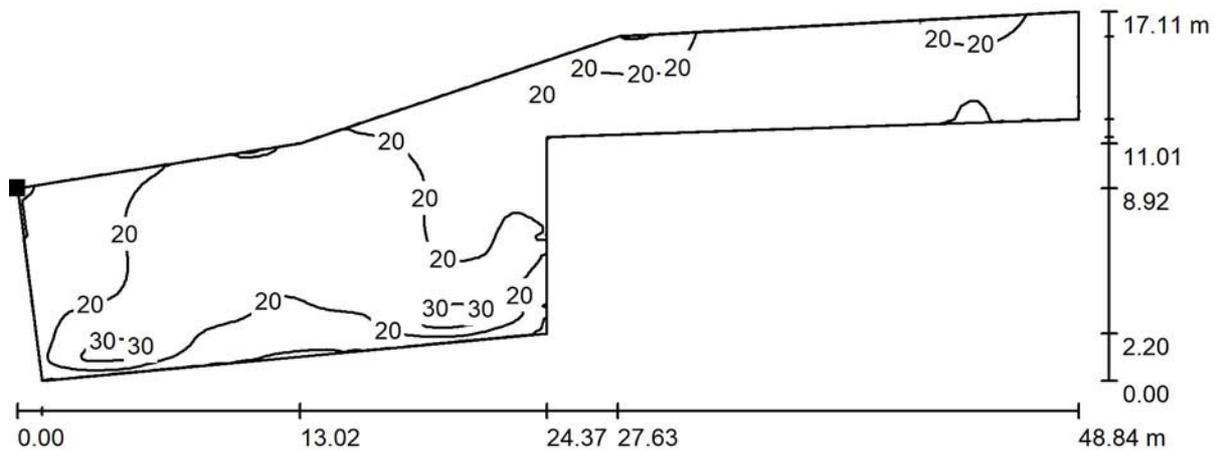
E_{min} / E_m
 0.555

E_{min} / E_{max}
 0.351



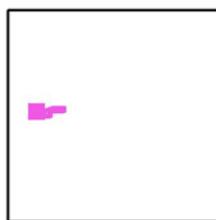
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Scena esterna 2 / VASCHE LATO BRESCIA / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 350

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (3265.065 m, 115.270 m, 0.000 m)



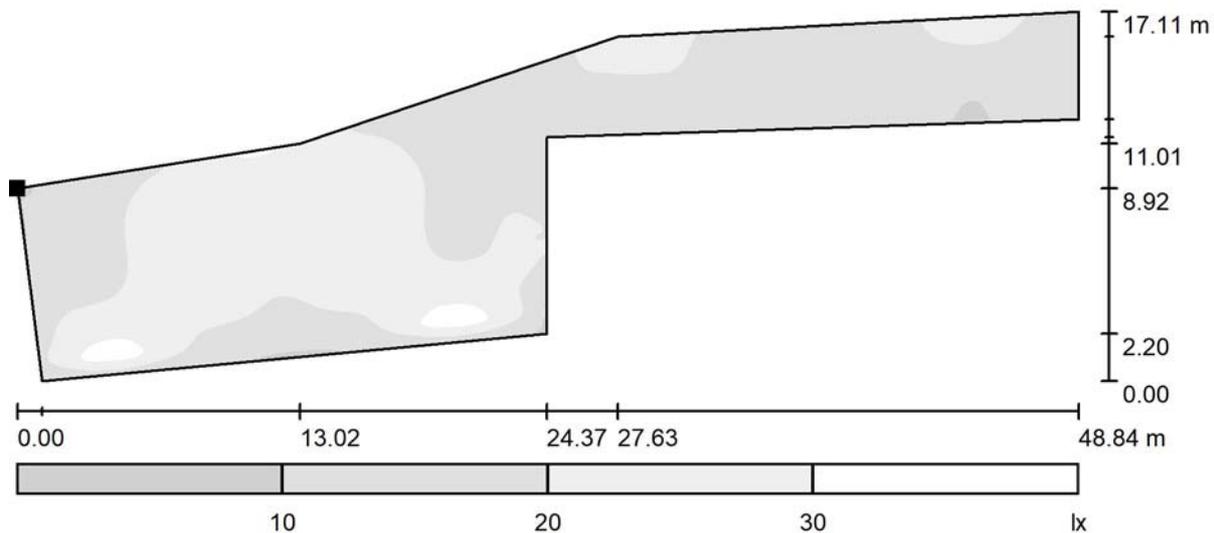
Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
20	8.79	36	0.450	0.246



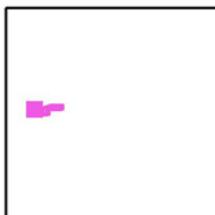
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Scena esterna 2 / VASCHE LATO BRESCIA / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 350

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (3265.065 m, 115.270 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}
20	8.79	36	0.450	0.246