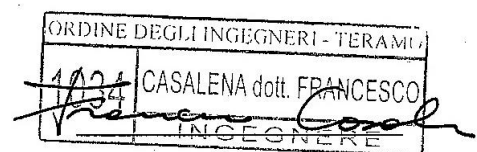


Progetto pubblica illuminazione via Cialdini

RELAZIONE DI CALCOLO ILLUMINOTECNICO

Committente: Comune di Porto San Giorgio
RUP: ing. Francesca Claretti
Progetto architettonico: geom. Anselmo Roganti

Data: 14.12.2015
Redattore: Ing. Francesco Casalena



Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

Indice

Progetto pubblica illuminazione via Cialdini

Copertina progetto	1
Indice	2
CORPO ILLUMINANTE 1	
Scheda tecnica apparecchio	4
Sorgente 1	
CDL (polare)	5
CDL (lineare)	6
Diagramma della luminanza	7
CORPO ILLUMINANTE 2	
Scheda tecnica apparecchio	8
Sorgente 1	
CDL (polare)	9
CDL (lineare)	10
Diagramma della luminanza	11
planimetria via Cialdini	
Dati di pianificazione	12
Lista pezzi lampade	13
Planimetria	14
Lampade (planimetria)	15
Oggetti (planimetria)	16
Superfici di calcolo (panoramica risultati)	18
Rendering 3D	20
Rendering colori sfalsati	21
Superfici esterne	
via Cialdini 1	
Isolinee (E, perpendicolare)	22
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	23
via Cialdini 2	
Isolinee (E, perpendicolare)	24
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	25
via Cialdini 3	
Isolinee (E, perpendicolare)	26
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	27
via Cialdini 4	
Isolinee (E, perpendicolare)	28
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	29
via Cialdini 5	
Isolinee (E, perpendicolare)	30
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	31
via Cialdini 6	
Isolinee (E, perpendicolare)	32
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	33
via Cialdini 7	
Isolinee (E, perpendicolare)	34
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	35
via Cialdini 8	
Isolinee (E, perpendicolare)	36
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	37
via Cialdini 11	
Isolinee (E, perpendicolare)	38
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	39
via Cialdini 9	
Isolinee (E, perpendicolare)	40

Ing. Francesco Casalena
via Parabella Teramo

Redattore Ing. Francesco Casalena
Telefono 3475521809
Fax
e-Mail studioing.casalena@gmail.com

Indice

Livelli di grigio (E, perpendicolare)	41
via Cialdini 10	
Isolinee (E, perpendicolare)	42
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	43

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

Redattore Ing. Francesco Casalena

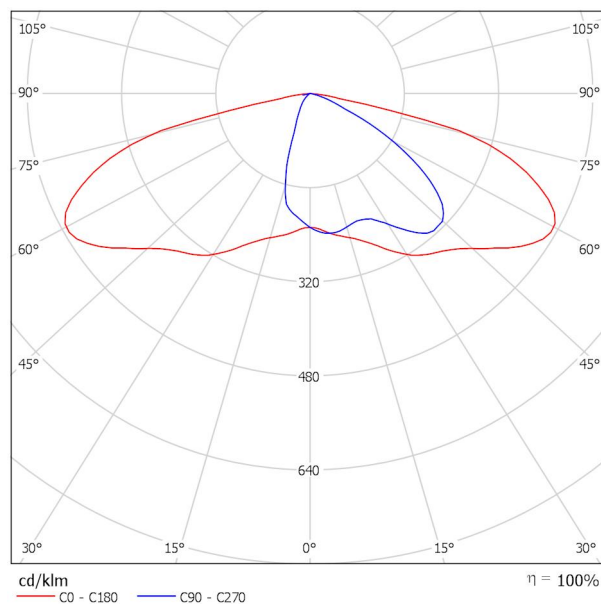
Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

CORPO ILLUMINANTE 1 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100

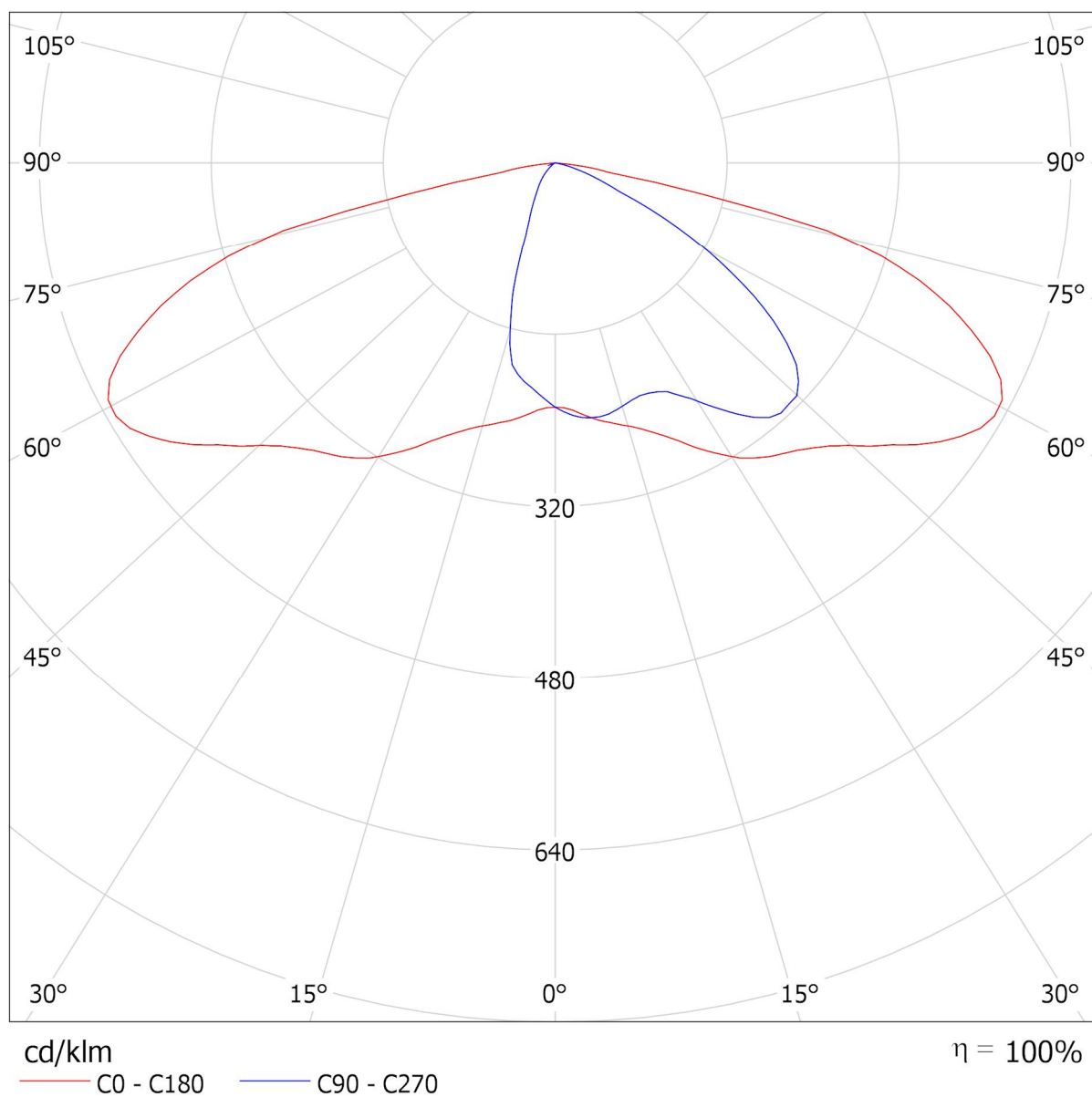
CIE Flux Code: 35 71 96 100 100

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

Ing. Francesco Casalena
via Parabella Teramo

Redattore Ing. Francesco Casalena
Telefono 3475521809
Fax
e-Mail studioing.casalena@gmail.com

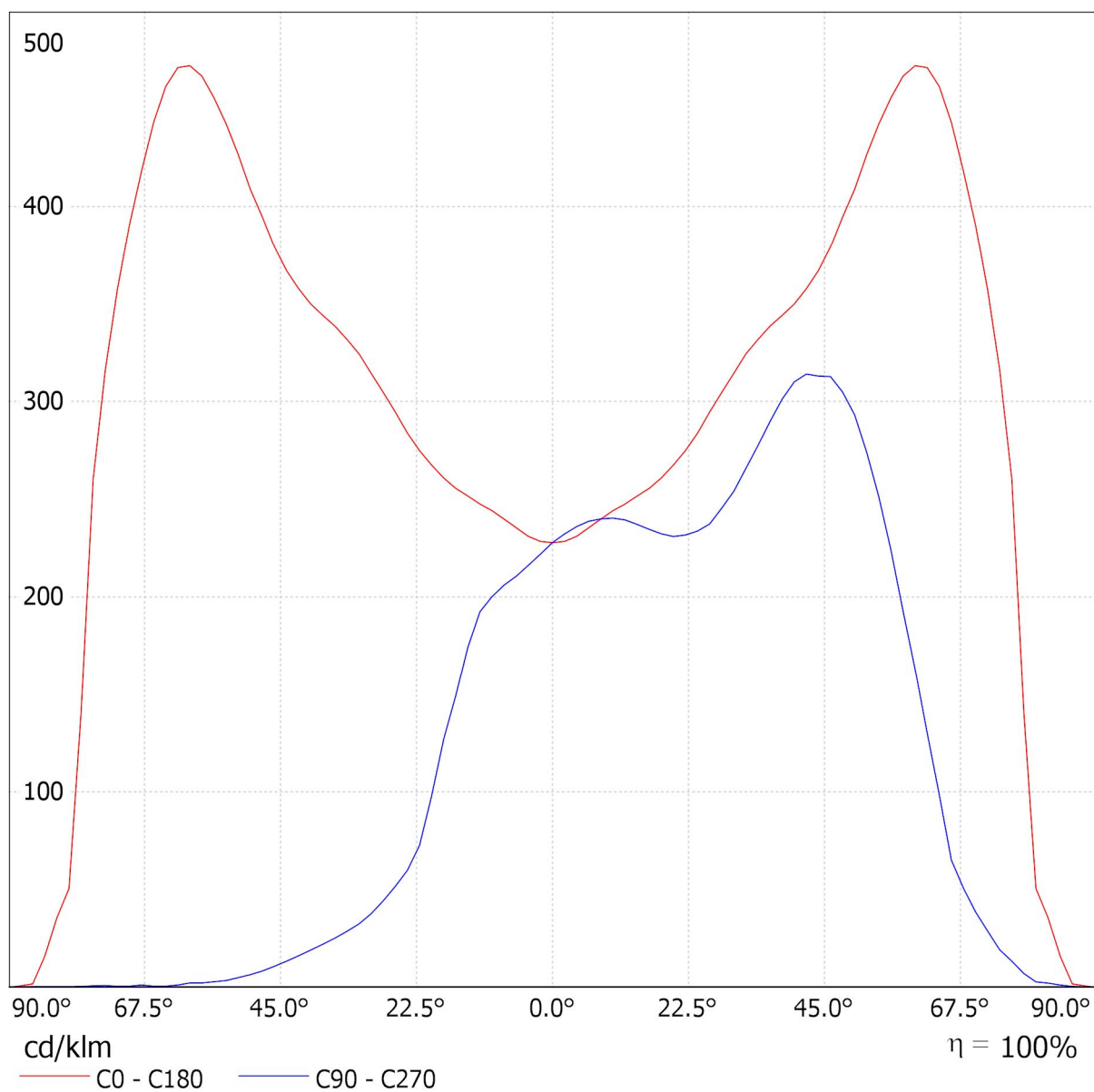
CORPO ILLUMINANTE 1 / CDL (polare)



Ing. Francesco Casalena
via Parabella Teramo

Redattore Ing. Francesco Casalena
Telefono 3475521809
Fax
e-Mail studioing.casalena@gmail.com

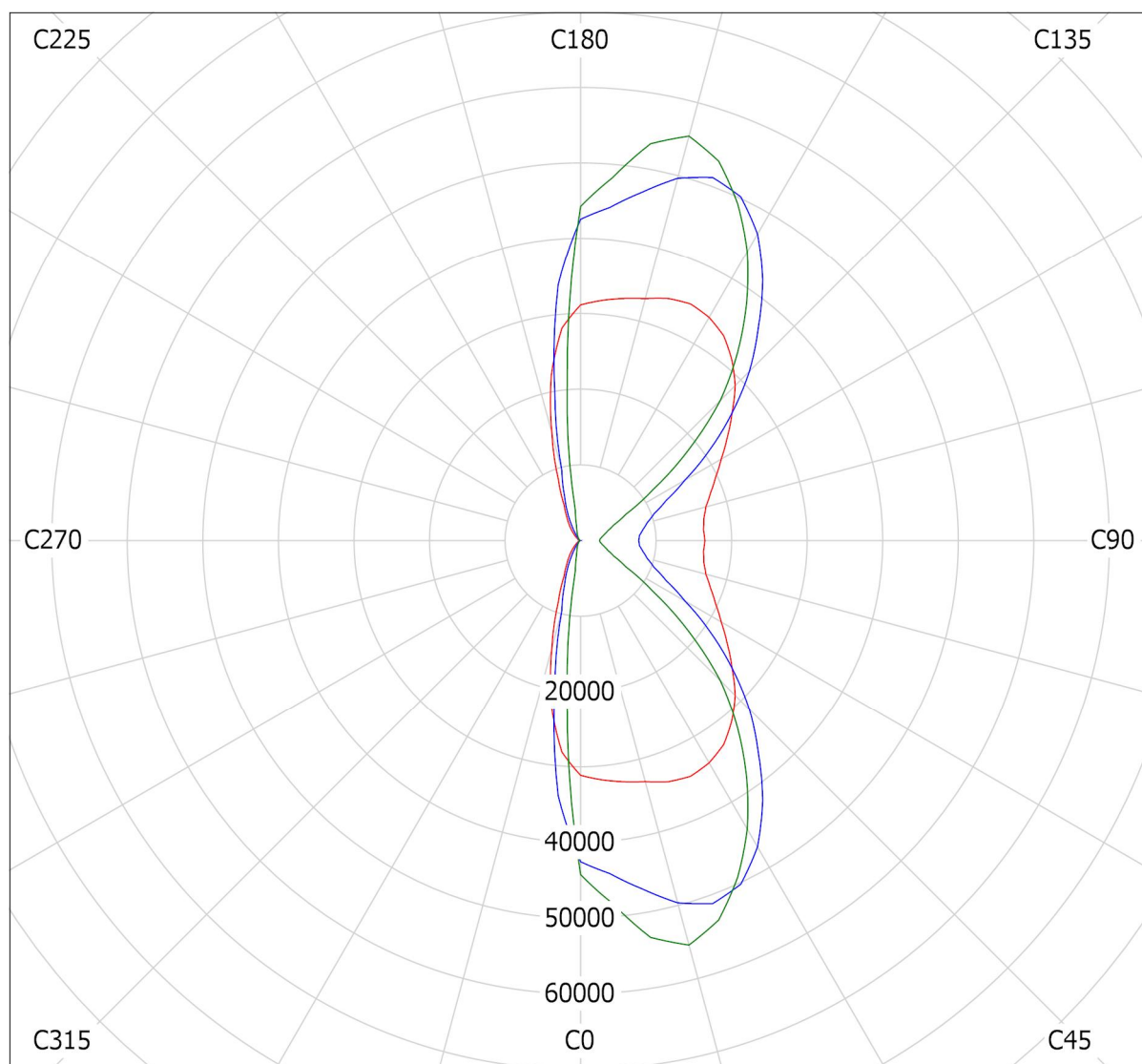
CORPO ILLUMINANTE 1 / CDL (lineare)



Ing. Francesco Casalena
via Parabella Teramo

Redattore Ing. Francesco Casalena
Telefono 3475521809
Fax
e-Mail studioing.casalena@gmail.com

CORPO ILLUMINANTE 1 / Diagramma della luminanza



cd/m²

— g = 55.0°

— g = 65.0°

— g = 75.0°

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

Redattore Ing. Francesco Casalena

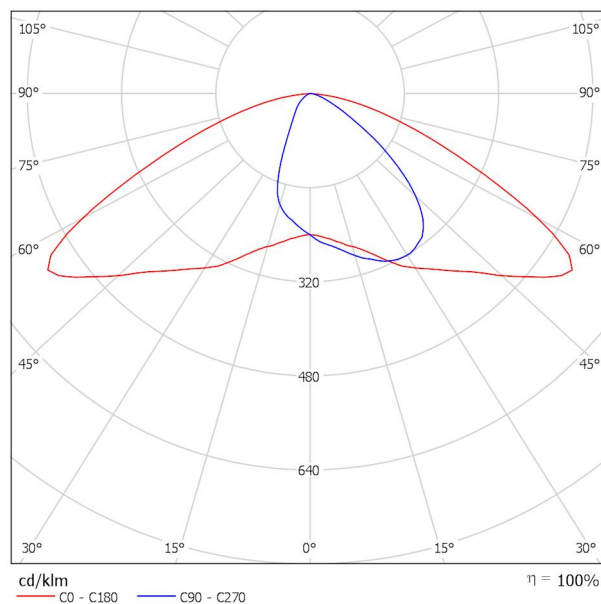
Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

CORPO ILLUMINANTE 2 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100

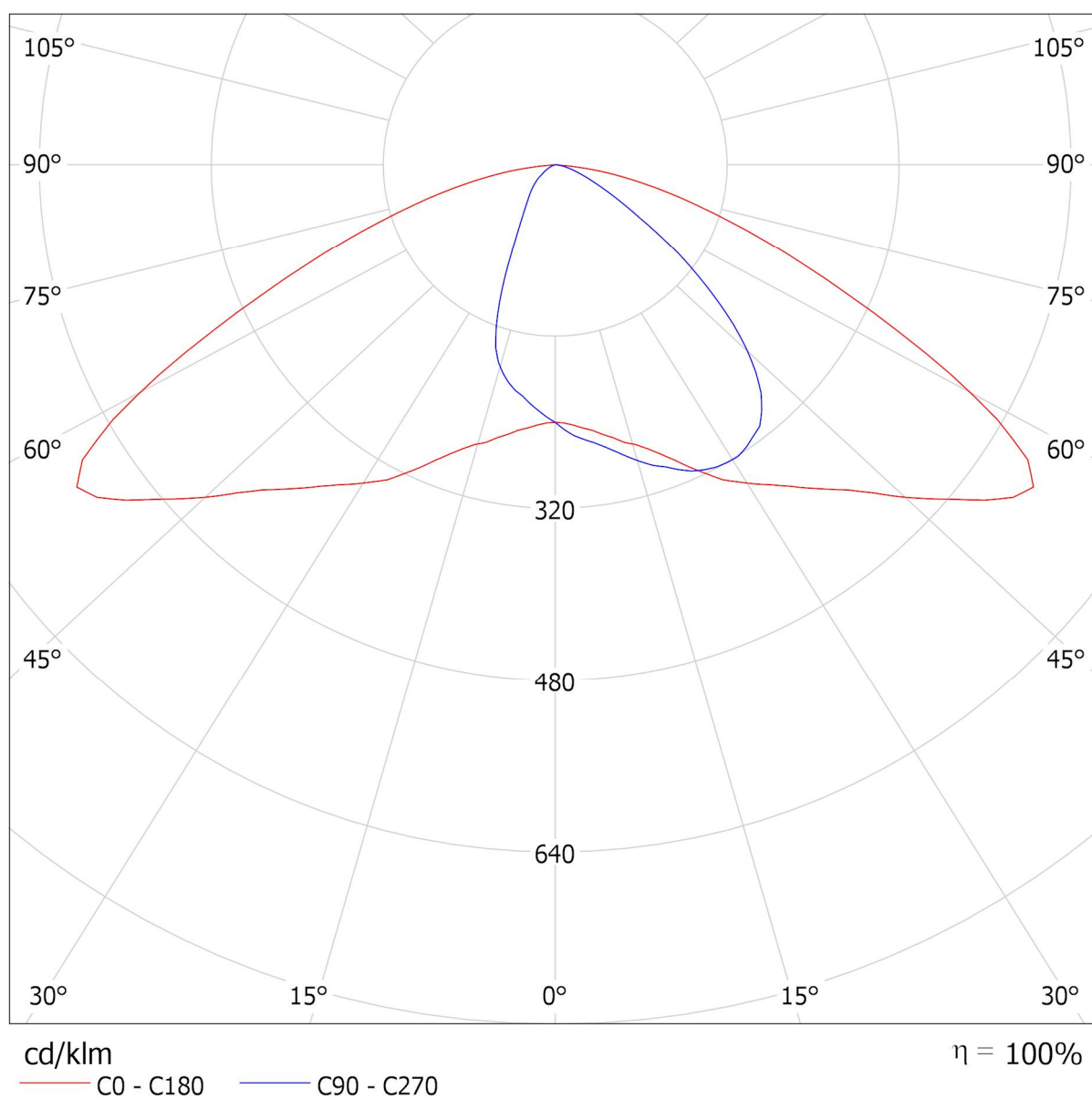
CIE Flux Code: 41 81 97 100 100

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

Ing. Francesco Casalena
via Parabella Teramo

Redattore Ing. Francesco Casalena
Telefono 3475521809
Fax
e-Mail studioing.casalena@gmail.com

CORPO ILLUMINANTE 2 / CDL (polare)



Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

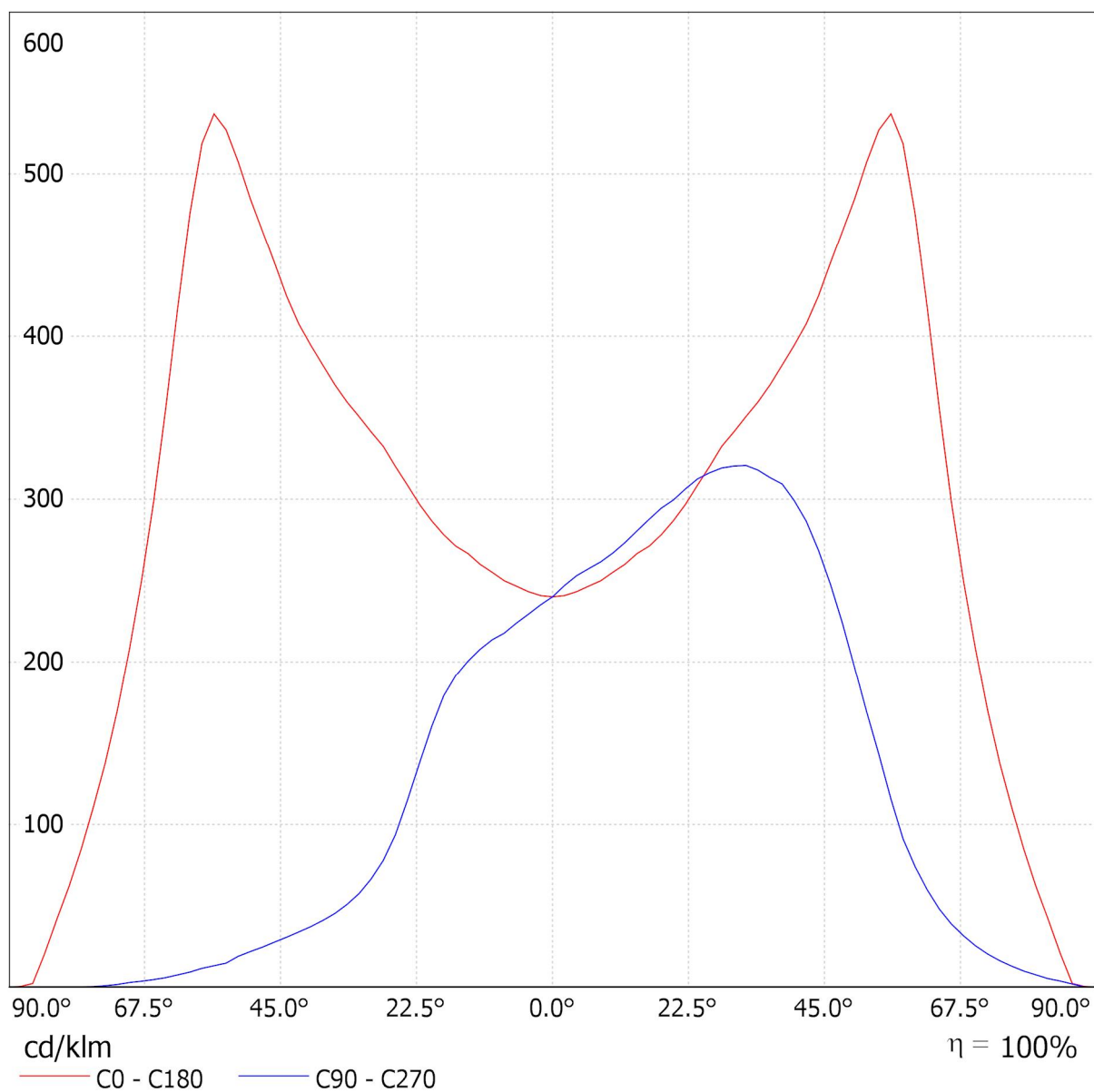
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

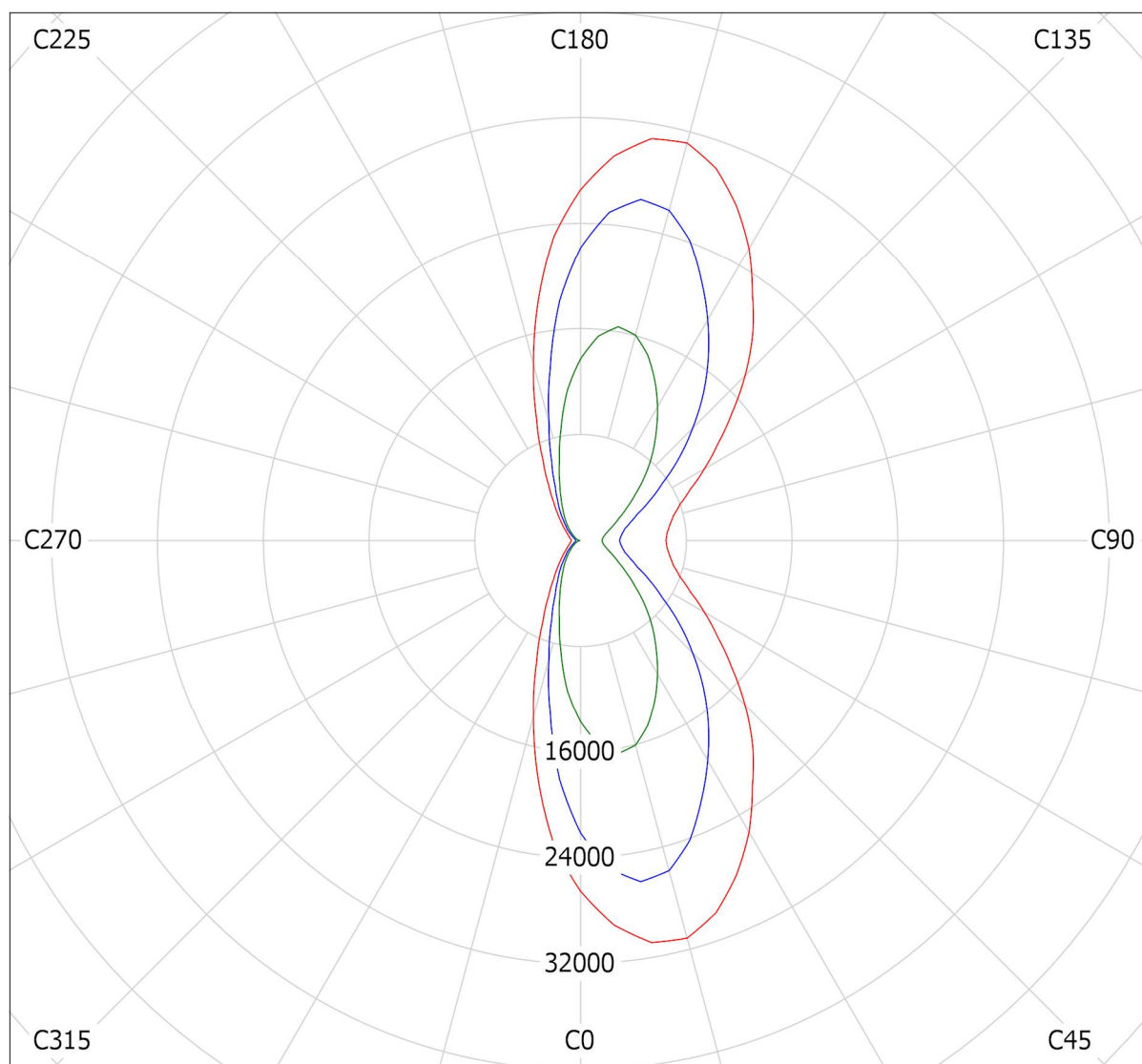
CORPO ILLUMINANTE 2 / CDL (lineare)



Ing. Francesco Casalena
via Parabella Teramo

Redattore Ing. Francesco Casalena
Telefono 3475521809
Fax
e-Mail studioing.casalena@gmail.com

CORPO ILLUMINANTE 2 / Diagramma della luminanza



cd/m²

— $g = 55.0^\circ$

— $g = 65.0^\circ$

— $g = 75.0^\circ$

Ing. Francesco Casalena

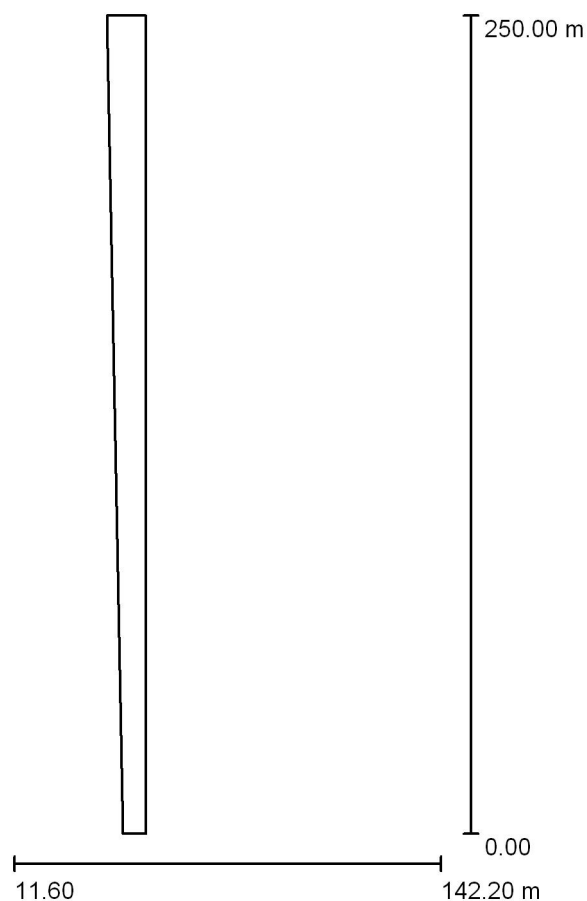
via Parabella Teramo

Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / Dati di pianificazione

Fattore di manutenzione: 0.57, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:2318

Distinta lampade

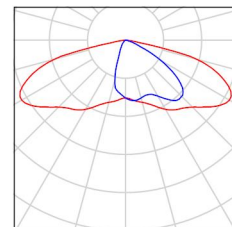
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	12	CORPO ILLUMINANTE 1 (1.000)	3820	3820	38.7
2	6	CORPO ILLUMINANTE 2 (1.000)	2750	2750	30.2
Totale:			62339	Totale: 62340	645.6

Ing. Francesco Casalena
via Parabella Teramo

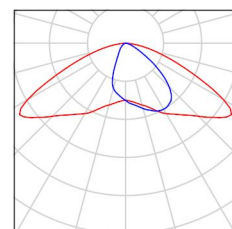
Redattore Ing. Francesco Casalena
Telefono 3475521809
Fax
e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / Lista pezzi lampade

12 Pezzi CORPO ILLUMINANTE 1



6 Pezzi CORPO ILLUMINANTE 2



Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

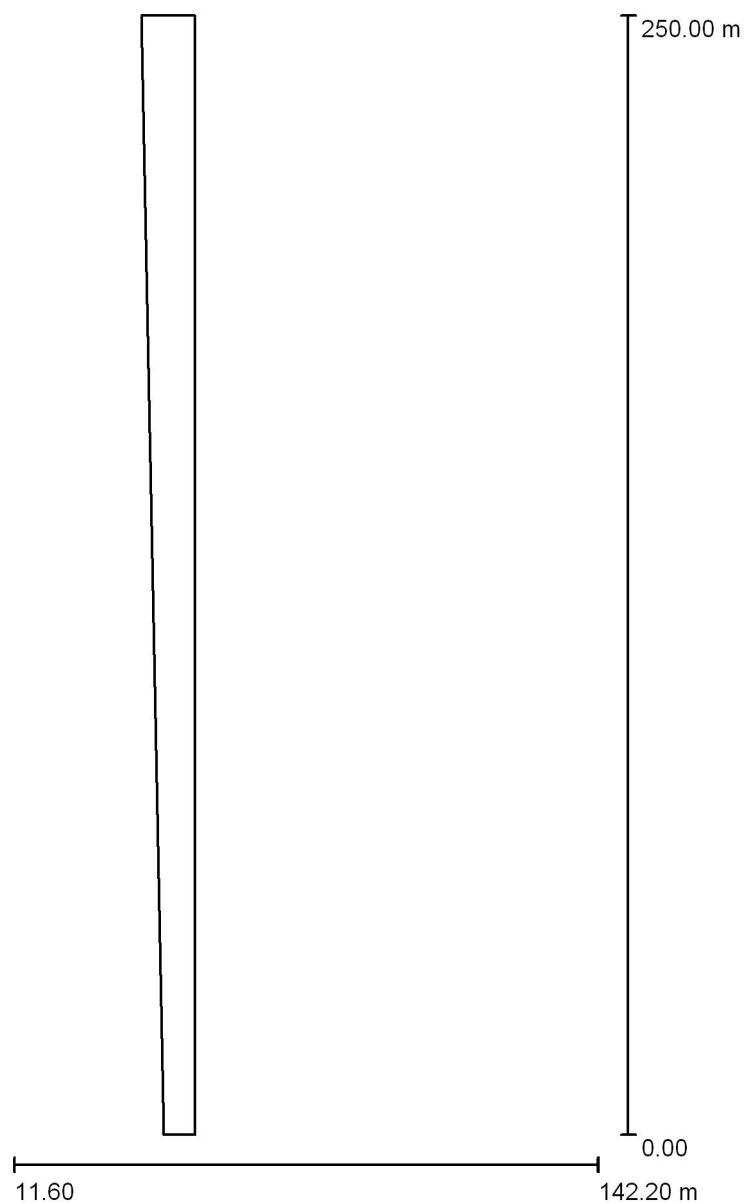
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / Planimetria



Scala 1 : 1691

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

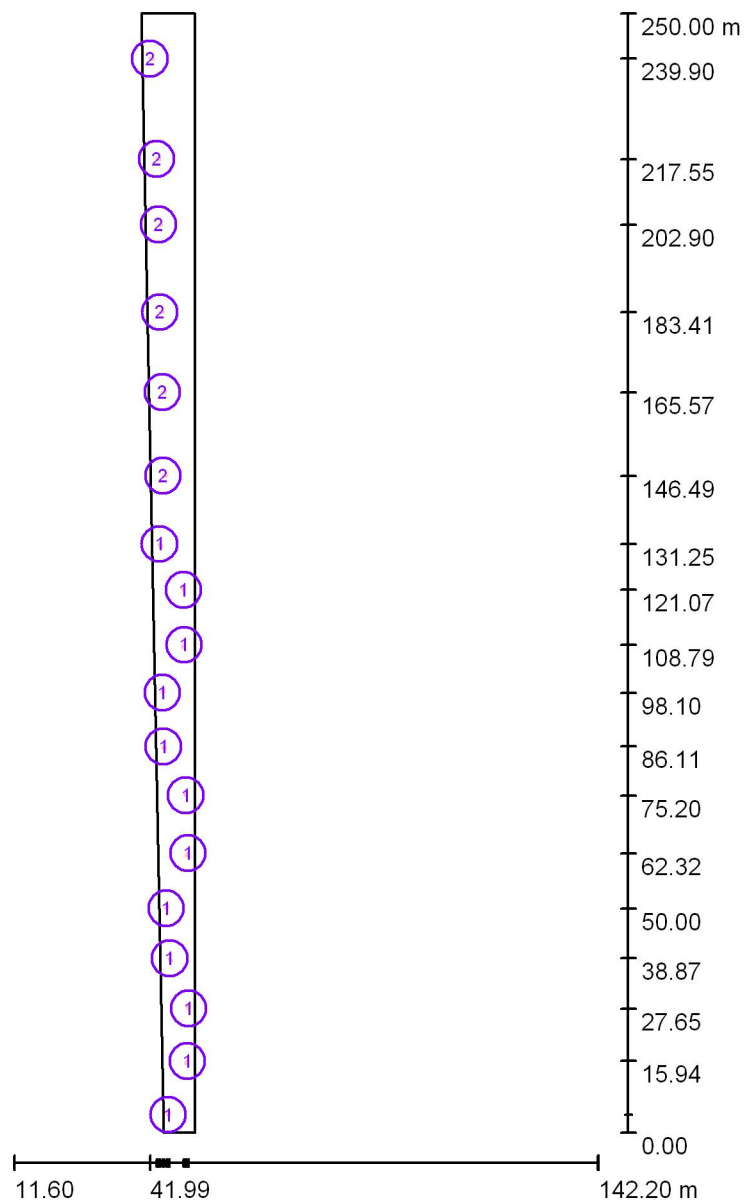
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 1691

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	12	CORPO ILLUMINANTE 1
2	6	CORPO ILLUMINANTE 2

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

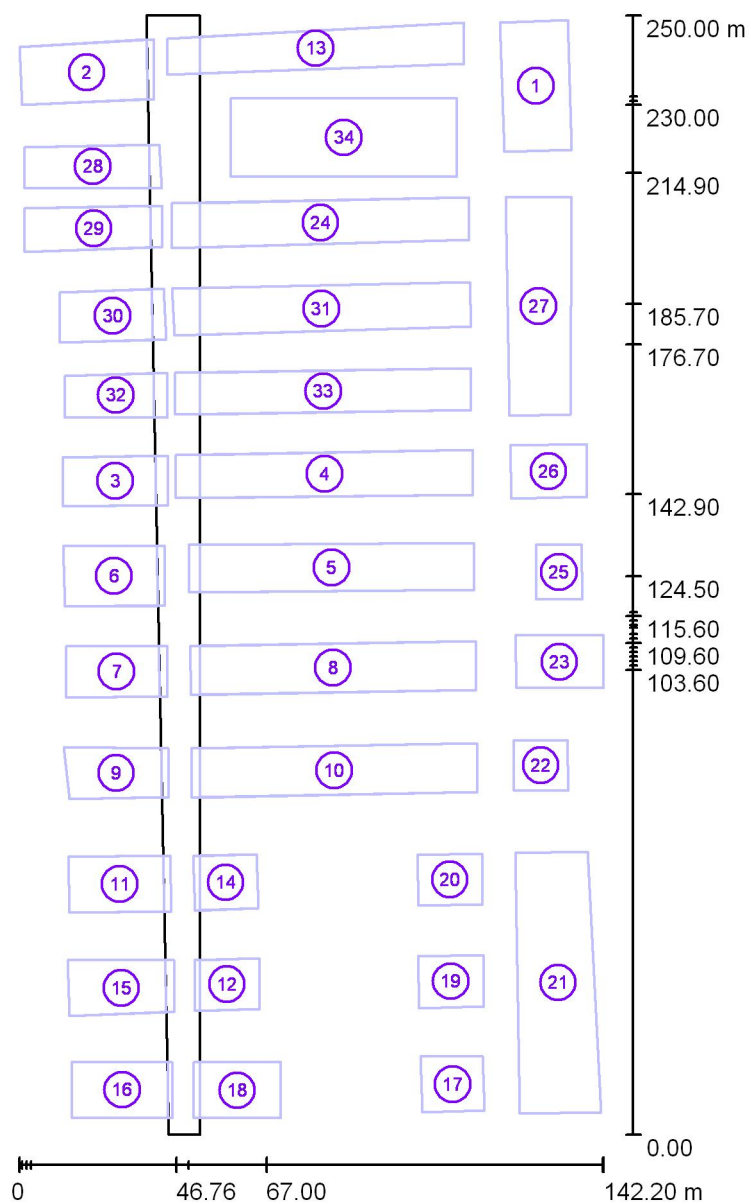
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / Oggetti (planimetria)



Scala 1 : 1691

Lista oggetti

No.	Pezzo	Denominazione
1	1	chiesa Anime Sante
2	1	edificio 1
3	1	edificio 10
4	1	edificio 11

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / Oggetti (planimetria)**Lista oggetti**

No.	Pezzo	Denominazione
5	1	edificio 12
6	1	edificio 13
7	1	edificio 14
8	1	edificio 15
9	1	edificio 16
10	1	edificio 17
11	1	edificio 18
12	1	edificio 19
13	1	edificio 2
14	1	edificio 20
15	1	edificio 21
16	1	edificio 22
17	1	edificio 23
18	1	edificio 24
19	1	edificio 25
20	1	edificio 26
21	1	edificio 27
22	1	edificio 28
23	1	edificio 29
24	1	edificio 3
25	1	edificio 30
26	1	edificio 31
27	1	edificio 32
28	1	edificio 4
29	1	edificio 5
30	1	edificio 6
31	1	edificio 7
32	1	edificio 8
33	1	edificio 9
34	1	mercato coperto

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

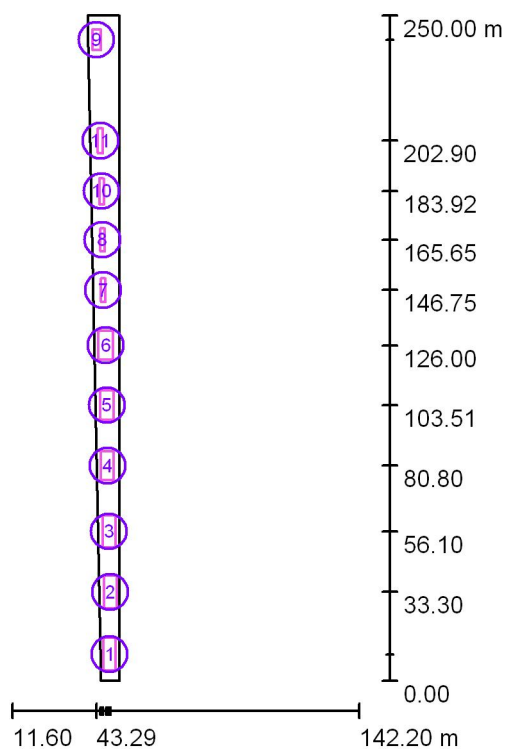
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / Superfici di calcolo (panoramica risultati)



Scala 1 : 2845

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	via Cialdini 1	perpendicolare	64 x 32	22	12	34	0.571	0.367
2	via Cialdini 2	perpendicolare	32 x 64	23	15	34	0.654	0.447
3	via Cialdini 3	perpendicolare	64 x 32	20	11	33	0.556	0.327
4	via Cialdini 4	perpendicolare	32 x 64	22	15	34	0.679	0.447
5	via Cialdini 5	perpendicolare	64 x 32	23	16	34	0.705	0.473
6	via Cialdini 6	perpendicolare	64 x 32	23	17	34	0.725	0.497
7	via Cialdini 7	perpendicolare	8 x 32	23	14	28	0.600	0.502
8	via Cialdini 8	perpendicolare	8 x 32	23	15	27	0.640	0.542
9	via Cialdini 11	perpendicolare	32 x 16	22	12	26	0.551	0.467

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / Superfici di calcolo (panoramica risultati)**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}
10	via Cialdini 9	perpendicolare	32 x 8	23	12	28	0.534	0.433
11	via Cialdini 10	perpendicolare	8 x 32	23	14	28	0.600	0.497

Riepilogo dei risultati

Tipo	Numero	Medio [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicolare	11	22	11	34	0.49	0.32

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

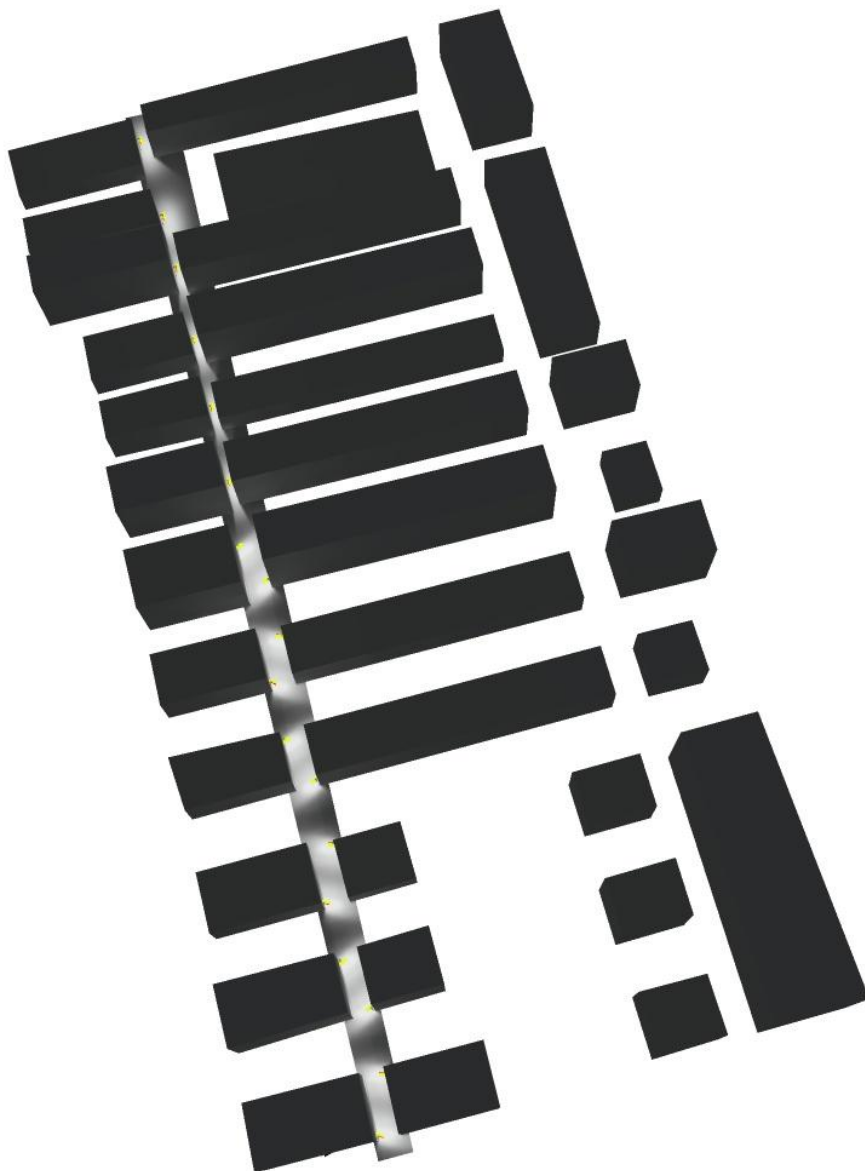
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / Rendering 3D



Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

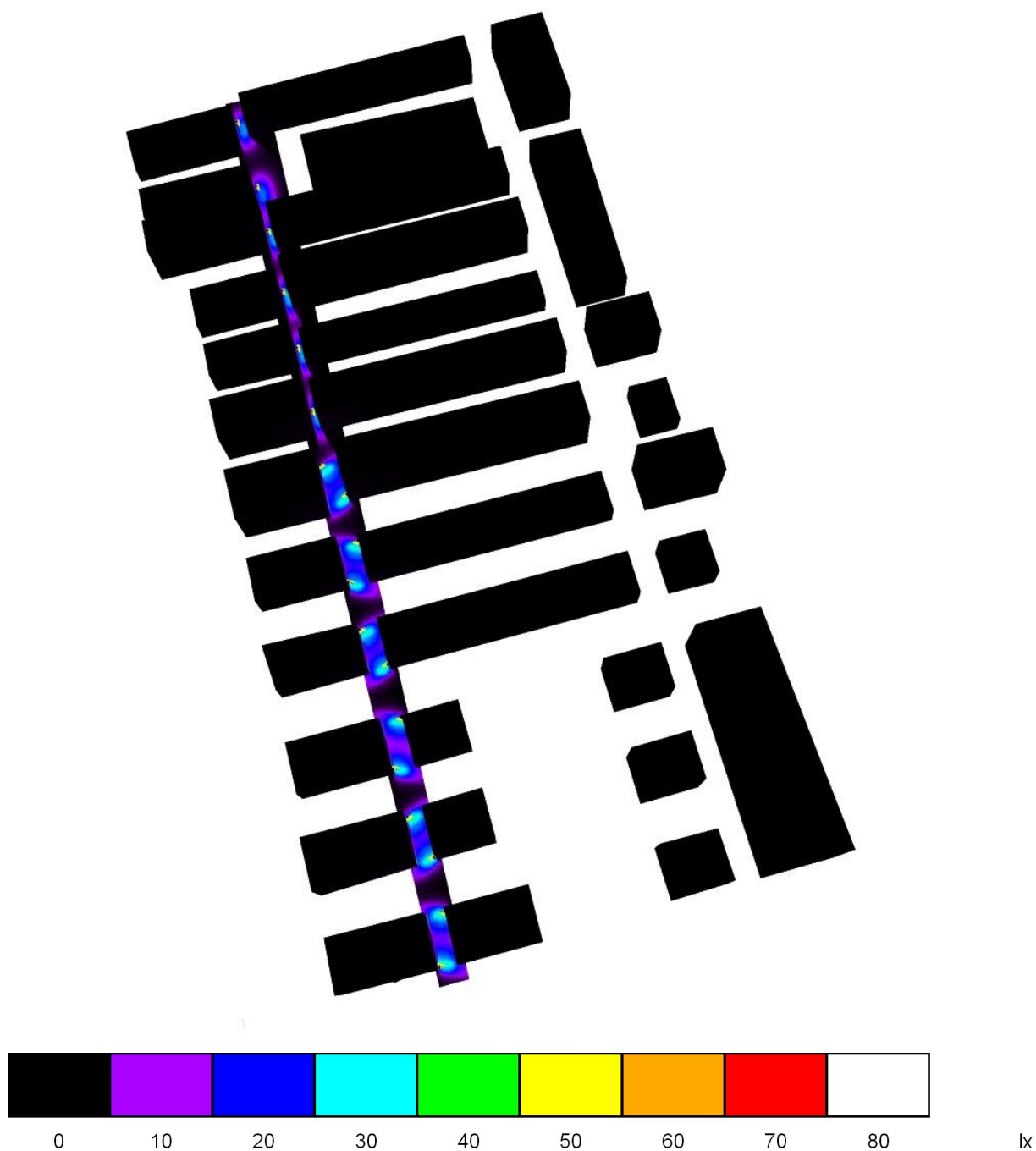
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / Rendering colori sfalsati



Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

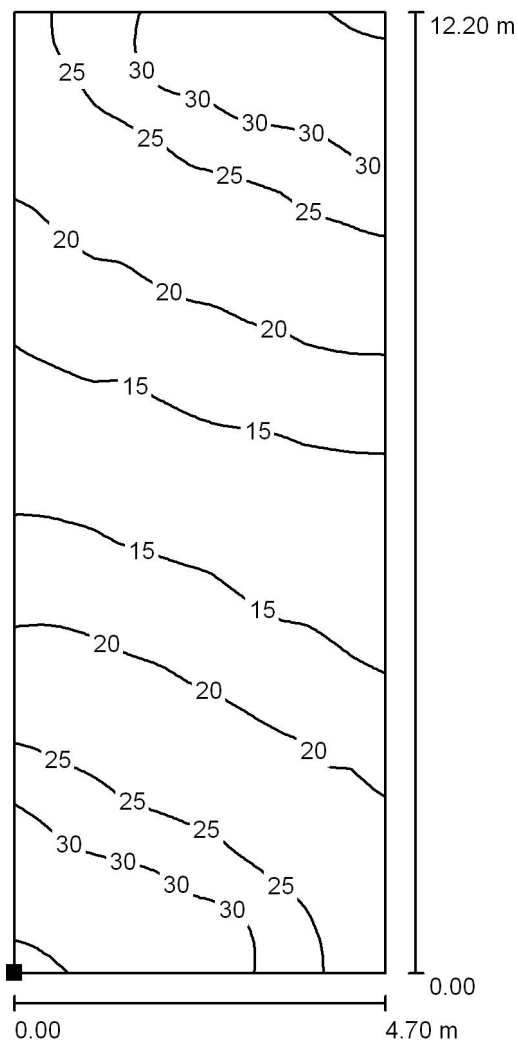
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 96

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato:
(45.900 m, 3.800 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]
22

E_{min} [lx]
12

E_{max} [lx]
34

E_{min} / E_m
0.571

E_{min} / E_{max}
0.367

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

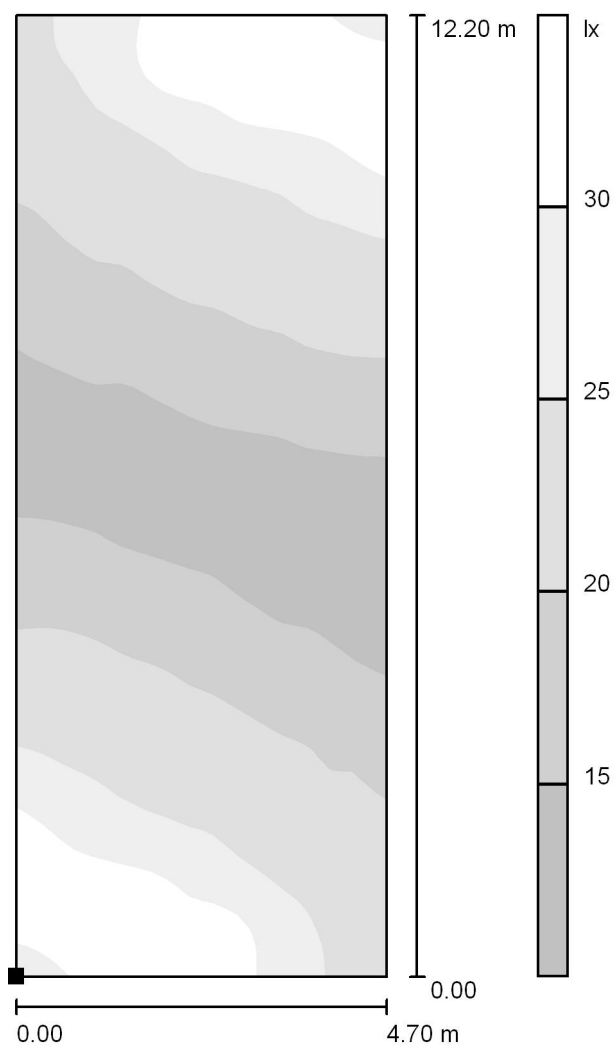
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 96

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato:
(45.900 m, 3.800 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]
22

E_{min} [lx]
12

E_{max} [lx]
34

E_{min} / E_m
0.571

E_{min} / E_{max}
0.367

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

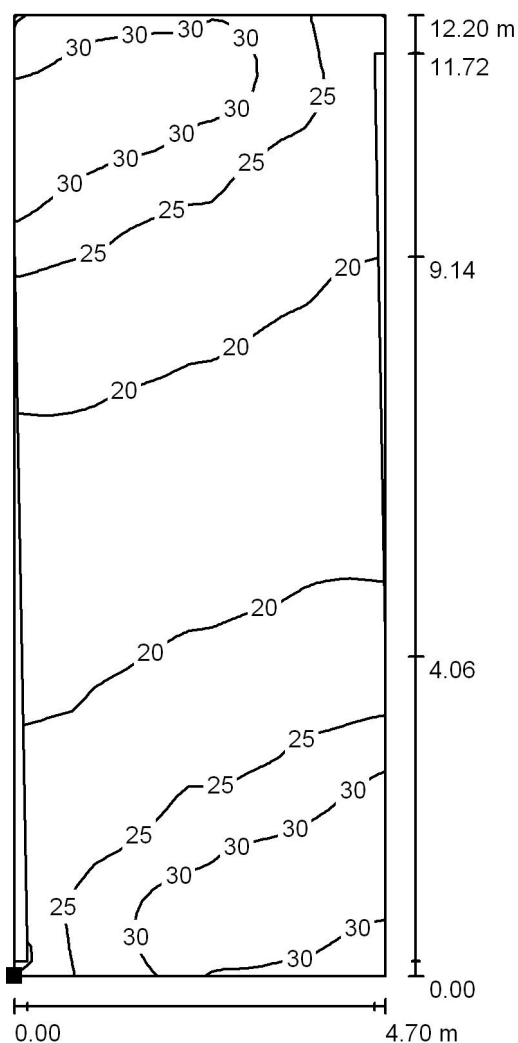
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 2 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 96

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato:
(46.197 m, 27.200 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 64 Punti

E_m [lx]
23

E_{min} [lx]
15

E_{max} [lx]
34

E_{min} / E_m
0.654

E_{min} / E_{max}
0.447

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

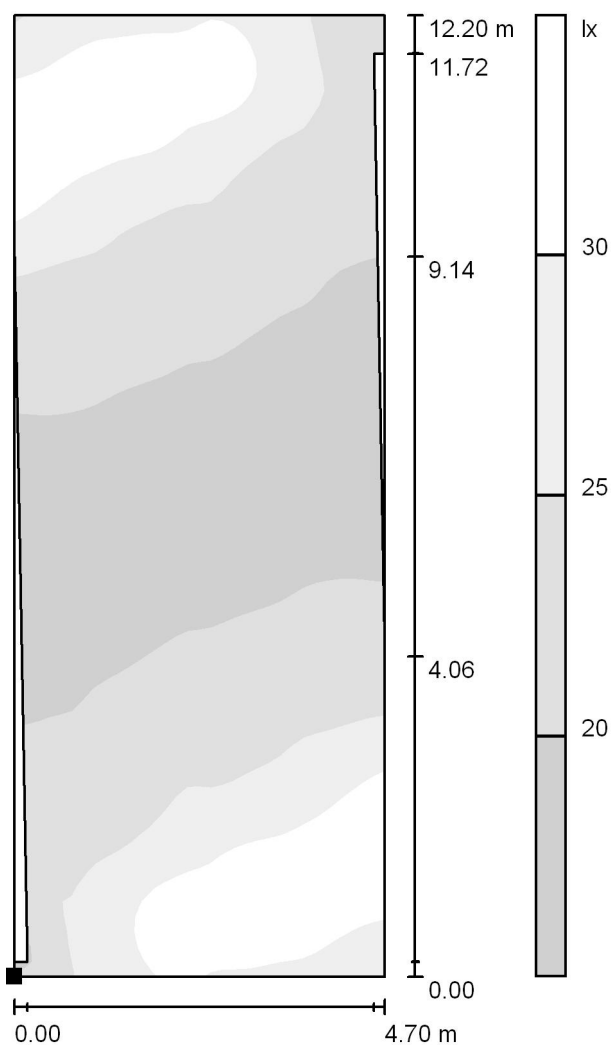
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 2 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 96

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato:
(46.197 m, 27.200 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 64 Punti

E_m [lx]
23

E_{min} [lx]
15

E_{max} [lx]
34

E_{min} / E_m
0.654

E_{min} / E_{max}
0.447

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

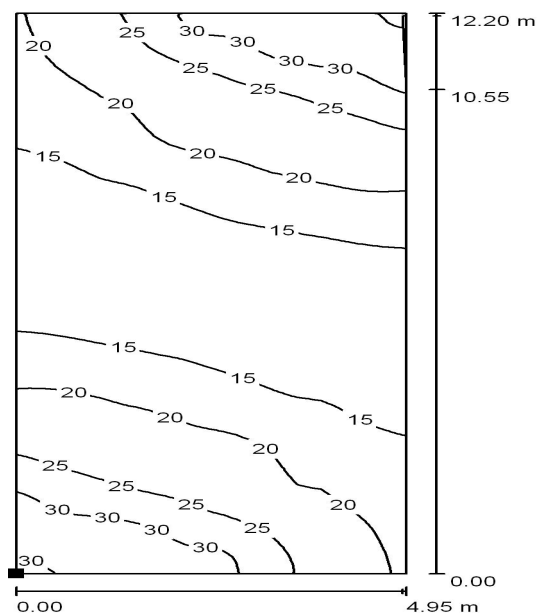
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 3 / Isolinee (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(45.600 m, 50.000 m, 0.000 m)



Valori in Lux, Scala 1 : 96

Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]
20

E_{min} [lx]
11

E_{max} [lx]
33

E_{min} / E_m
0.556

E_{min} / E_{max}
0.327

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

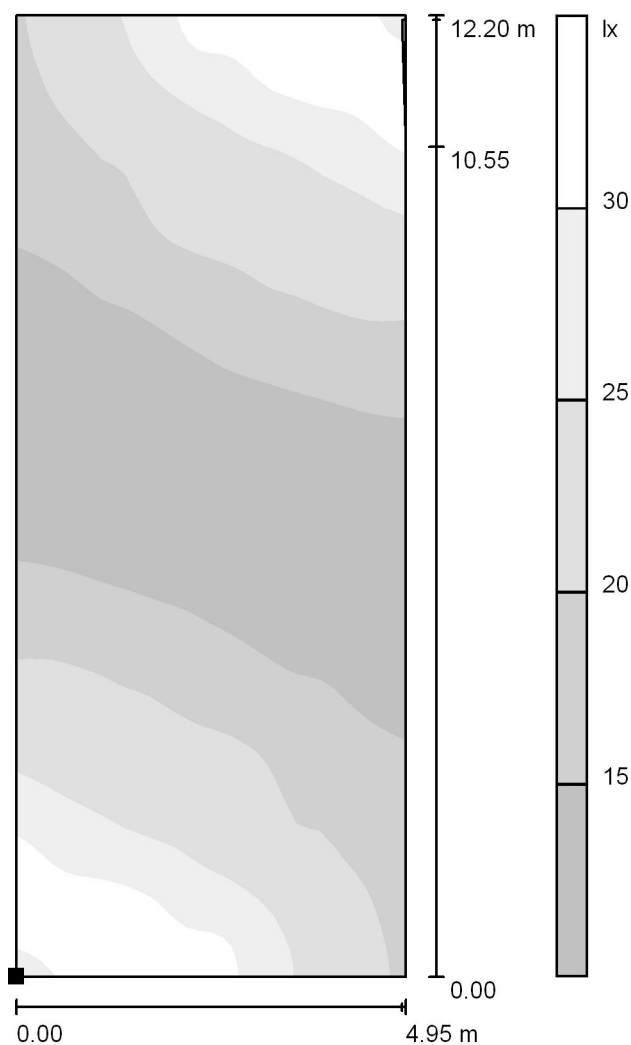
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 3 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 96

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato:
(45.600 m, 50.000 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]
20

E_{min} [lx]
11

E_{max} [lx]
33

E_{min} / E_m
0.556

E_{min} / E_{max}
0.327

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

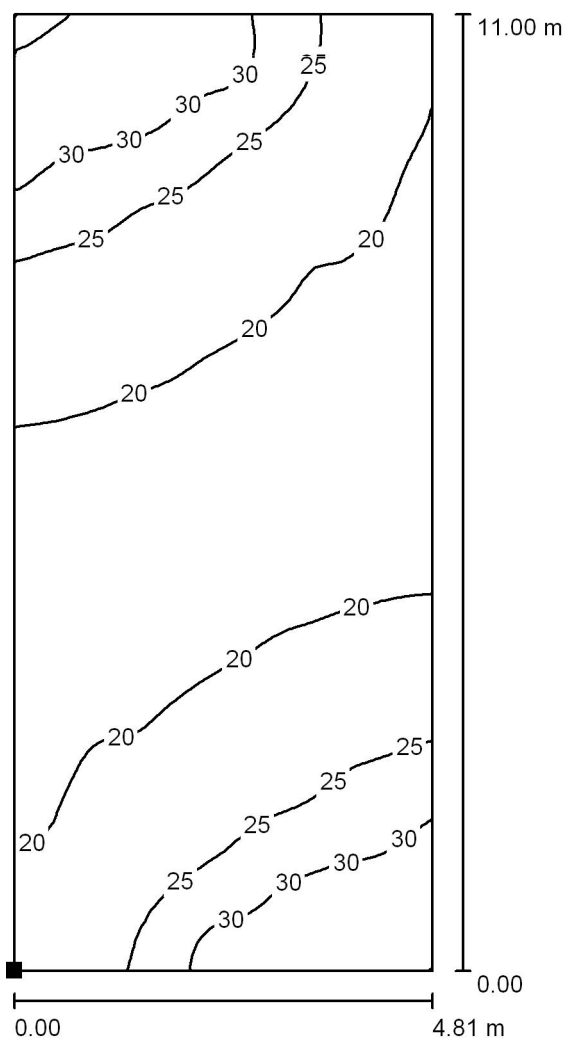
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 4 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 87

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato:
(45.074 m, 75.300 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 64 Punti

E_m [lx]
22

E_{min} [lx]
15

E_{max} [lx]
34

E_{min} / E_m
0.679

E_{min} / E_{max}
0.447

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

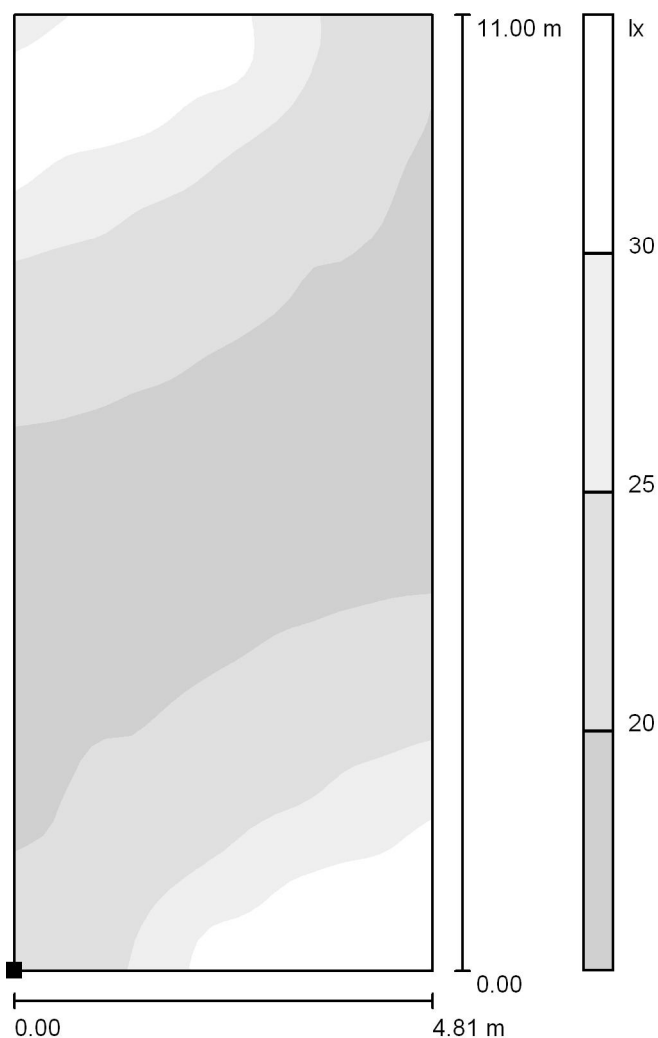
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 4 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 87

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato:
(45.074 m, 75.300 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 64 Punti

E_m [lx]
22

E_{min} [lx]
15

E_{max} [lx]
34

E_{min} / E_m
0.679

E_{min} / E_{max}
0.447

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

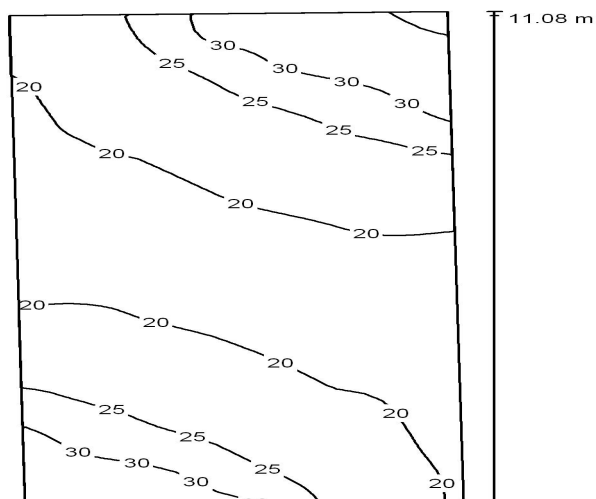
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 5 / Isolinee (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato:
(44.848 m, 97.967 m, 0.000 m)



Valori in Lux, Scala 1 : 87

Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]
23

E_{min} [lx]
16

E_{max} [lx]
34

E_{min} / E_m
0.705

E_{min} / E_{max}
0.473

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

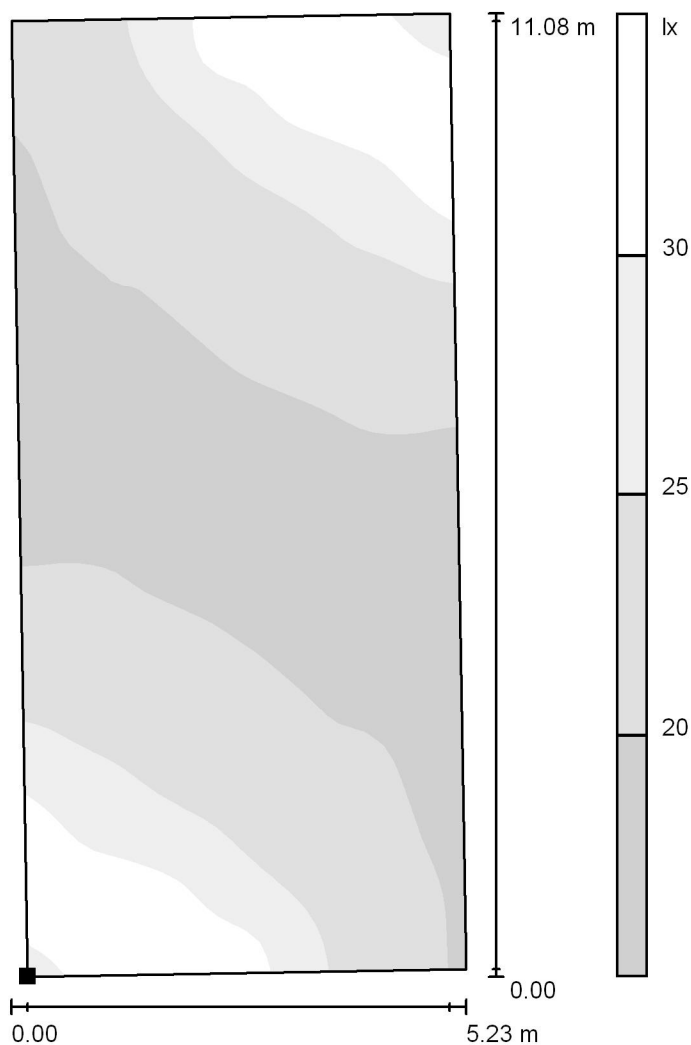
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 5 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 87

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato:
(44.848 m, 97.967 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]
23

E_{min} [lx]
16

E_{max} [lx]
34

E_{min} / E_m
0.705

E_{min} / E_{max}
0.473

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

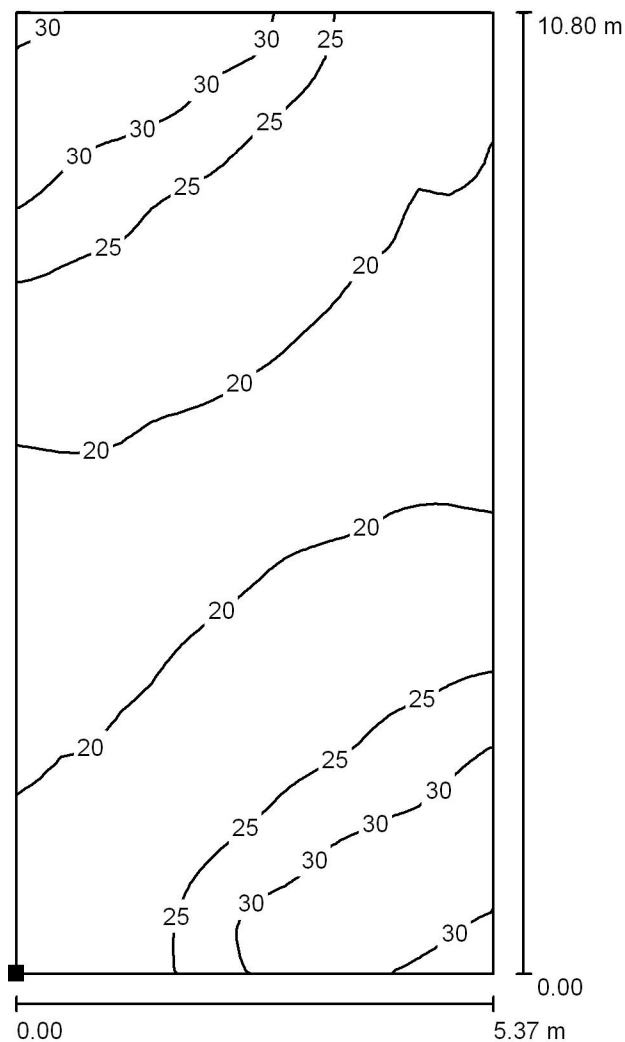
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 6 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 85

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(44.133 m, 120.600 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]
23

E_{min} [lx]
17

E_{max} [lx]
34

E_{min} / E_m
0.725

E_{min} / E_{max}
0.497

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

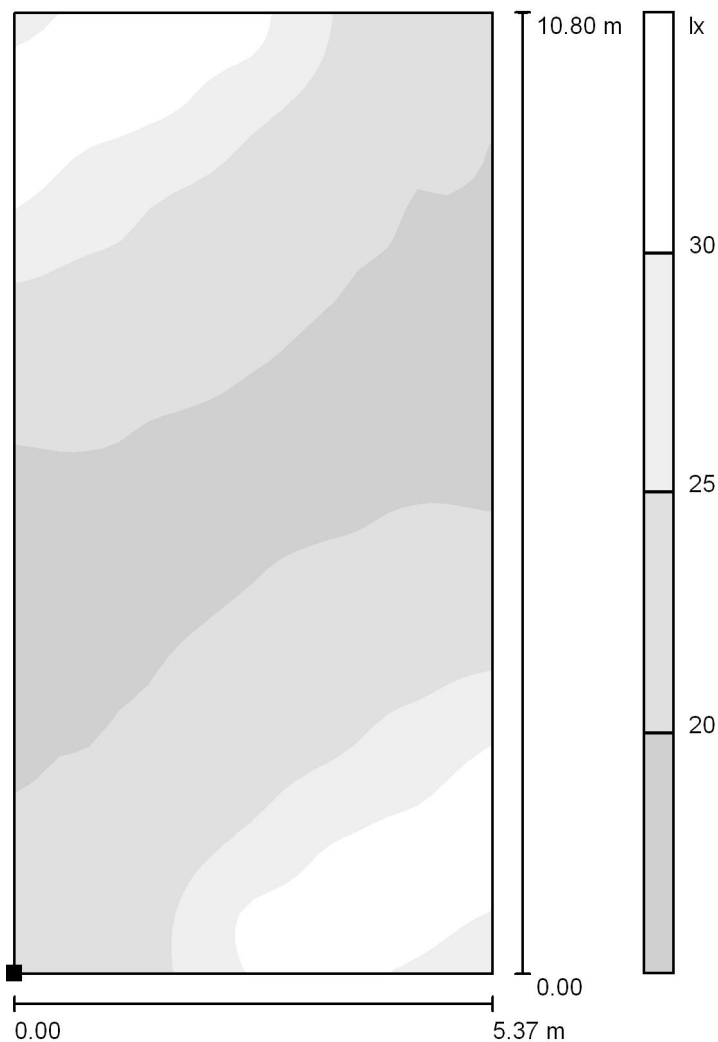
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 6 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 85

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(44.133 m, 120.600 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]
23

E_{min} [lx]
17

E_{max} [lx]
34

E_{min} / E_m
0.725

E_{min} / E_{max}
0.497

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

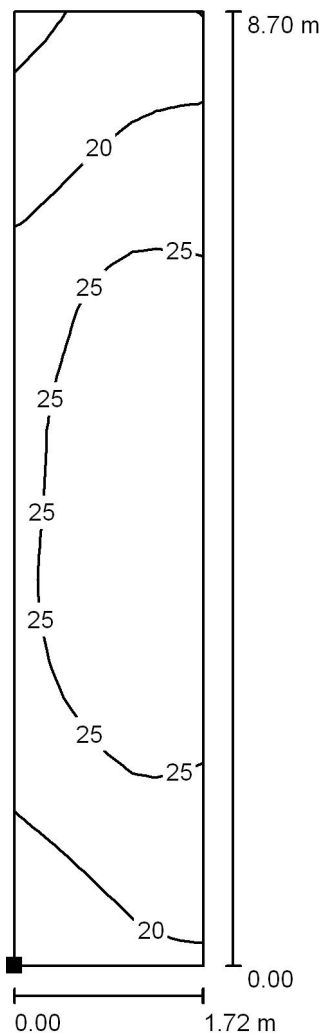
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 7 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 69

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(44.934 m, 142.400 m, 0.000 m)



Reticolo: 8 x 32 Punti

E_m [lx]
23

E_{min} [lx]
14

E_{max} [lx]
28

E_{min} / E_m
0.600

E_{min} / E_{max}
0.502

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

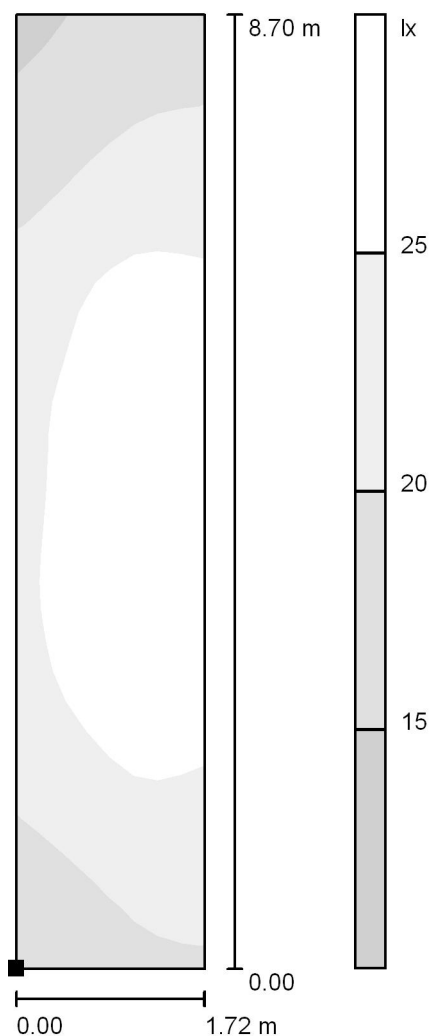
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 7 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 69

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(44.934 m, 142.400 m, 0.000 m)



Reticolo: 8 x 32 Punti

E_m [lx]
23

E_{min} [lx]
14

E_{max} [lx]
28

E_{min} / E_m
0.600

E_{min} / E_{max}
0.502

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

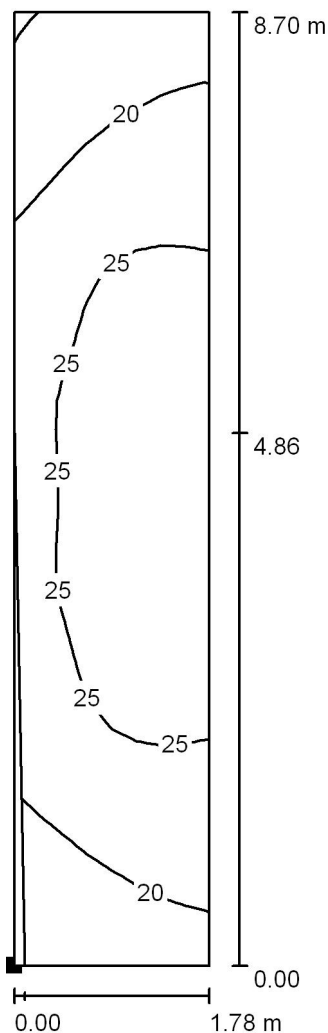
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 8 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 69

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(44.638 m, 161.300 m, 0.000 m)



Reticolo: 8 x 32 Punti

E_m [lx]
23

E_{min} [lx]
15

E_{max} [lx]
27

E_{min} / E_m
0.640

E_{min} / E_{max}
0.542

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

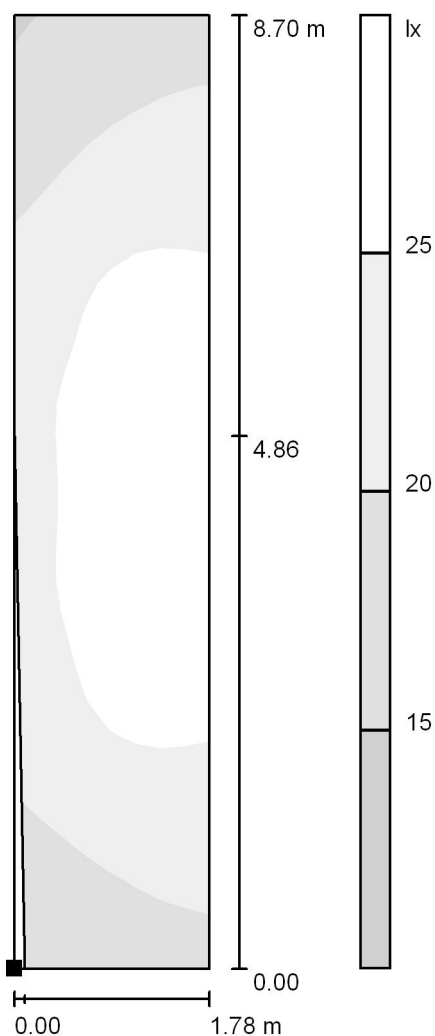
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 8 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 69

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(44.638 m, 161.300 m, 0.000 m)



Reticolo: 8 x 32 Punti

E_m [lx]
23

E_{min} [lx]
15

E_{max} [lx]
27

E_{min} / E_m
0.640

E_{min} / E_{max}
0.542

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

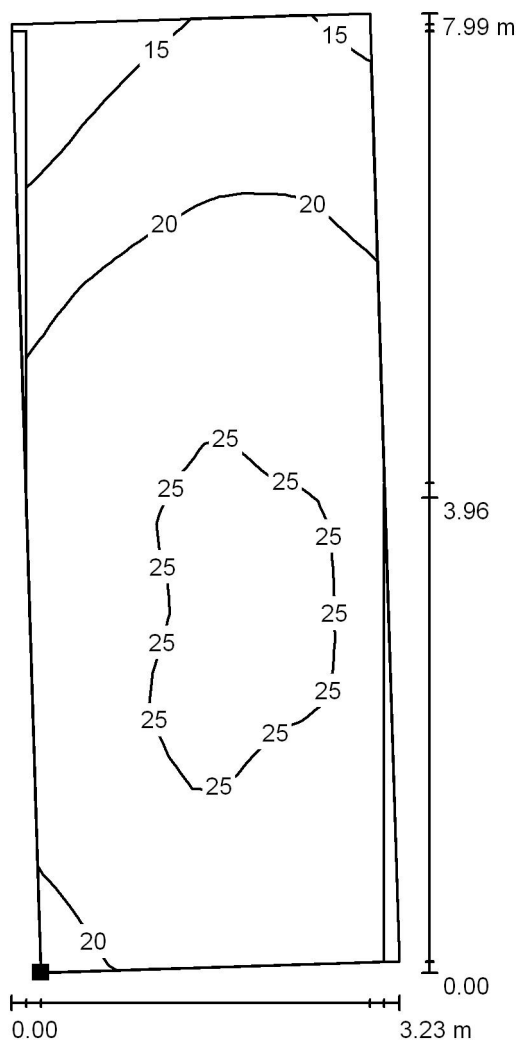
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 11 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 63

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(41.924 m, 236.854 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 16 Punti

E_m [lx]
22

E_{min} [lx]
12

E_{max} [lx]
26

E_{min} / E_m
0.551

E_{min} / E_{max}
0.467

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 11 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 63

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(41.924 m, 236.854 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 16 Punti

E_m [lx]
22

E_{min} [lx]
12

E_{max} [lx]
26

E_{min} / E_m
0.551

E_{min} / E_{max}
0.467

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

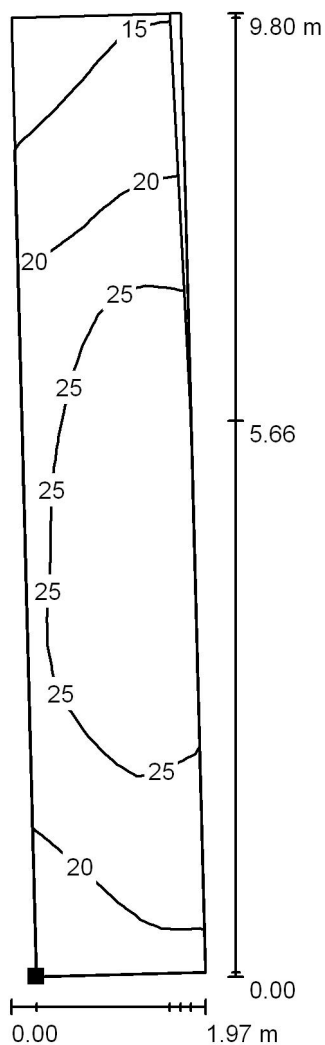
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 9 / Isolinee (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(44.453 m, 179.021 m, 0.000 m)



Valori in Lux, Scala 1 : 77

Reticolo: 32 x 8 Punti

E_m [lx]
23

E_{min} [lx]
12

E_{max} [lx]
28

E_{min} / E_m
0.534

E_{min} / E_{max}
0.433

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

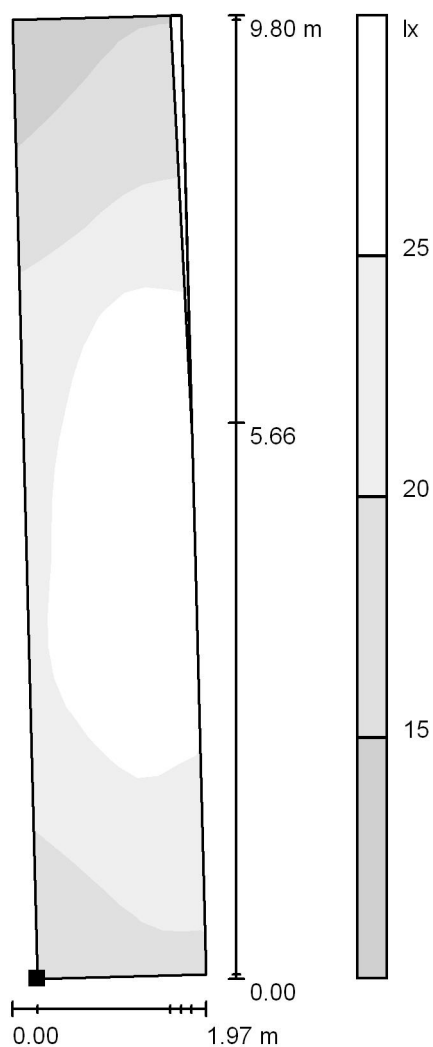
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 9 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 77

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(44.453 m, 179.021 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 8 Punti

E_m [lx]
23

E_{min} [lx]
12

E_{max} [lx]
28

E_{min} / E_m
0.534

E_{min} / E_{max}
0.433

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

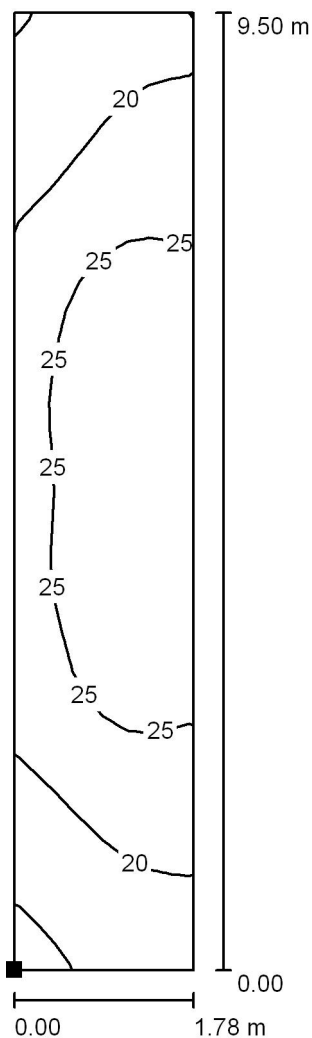
Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 10 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 75

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(43.912 m, 198.150 m, 0.000 m)



Reticolo: 8 x 32 Punti

E_m [lx]
23

E_{min} [lx]
14

E_{max} [lx]
28

E_{min} / E_m
0.600

E_{min} / E_{max}
0.497

Ing. Francesco Casalena

via Parabella Teramo

Redattore Ing. Francesco Casalena

Telefono 3475521809

Fax

e-Mail studioing.casalena@gmail.com

planimetria via Cialdini / via Cialdini 10 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 75

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(43.912 m, 198.150 m, 0.000 m)



Reticolo: 8 x 32 Punti

E_m [lx]
23

E_{min} [lx]
14

E_{max} [lx]
28

E_{min} / E_m
0.600

E_{min} / E_{max}
0.497

