



Comune di Settimo Torinese
Regione Piemonte Città metropolitana di Torino

INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL' IMPIANTO SPORTIVO DEL BASEBALL DI VIA TORINO DESTINATO AI CAMPIONATI EUROPEI DI BASEBALL E SOFTBALL 2021

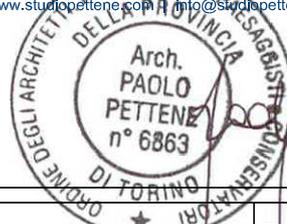
PROGETTO ESECUTIVO

Tav. n. **06 RCE** Oggetto **Relazione di calcolo
impianti elettrici**

Scala -



Per lo sviluppo locale SAT s.c. a r.l. - p.zza della Libertà, 4 - 10036 Settimo T.se - Tel. 039-011 8028711

Rev. Agg.	Data	Descrizione	Redazione	Direttore Tecnico SAT s.c. a r.l.: arch. Milena QUERCIA
00	Ottobre 2020	Prima emissione		Coordinamento progettuale SAT s.c. a r.l.: arch. Milena QUERCIA
				Progettisti: Architetto Paolo Pettene & Partners ARCHITETTO PAOLO PETTENE & PARTNERS S.T.P. srl Via Gorizia 3, 10046 Polino (TO) ITALY Tel +39 0119430655 www.studiopepettene.com info@studiopepettene.com
				 
COD: 855-20	FN:			RC: mq RP: mt

Premessa

La presente relazione è principalmente suddivisa in due sezioni.

La prima parte riporta i calcoli di dimensionamento delle singole linee elettriche ed il relativo coordinamento con i dispositivi di protezione associati.

La seconda parte riporta i calcoli ed i criteri utilizzati per il dimensionamento degli impianti elettrici di illuminazione interna, mediante calcoli illuminotecnici eseguiti prendendo a campione alcune parti; le parti prese in esame sono considerate come aree tipologiche.

L'elaborato comprende i seguenti capitoli:

1. Dimensionamento cavi
2. Calcoli illuminotecnici: verifica del livello di illuminamento medio

1 DIMENSIONAMENTO CAVI

SCOPO

Tale documento descrive i criteri adottati per effettuare il dimensionamento e la verifica dei cavi di distribuzione principale e secondaria.

Il metodo adottato è quello proposto dalla Norma CEI 64-8.

CRITERI DI DIMENSIONAMENTO E VERIFICA

Il dimensionamento è stato effettuato in ordine ai seguenti aspetti:

- A) - regime termico e sovracorrenti (Norma CEI 64.8/4 - 433.2)
- B) - caduta di tensione alla temperatura di servizio
- C) - energia specifica passante (Norma CEI 64.8/4 - 434.3)
- D) - coordinamento contro i contatti indiretti. (Norma CEI 64.8/4 - 413.1.3.3)

In altri termini si sono rispettati gli aspetti di seguito riportati.

A) $I_b < I_z$

dove: I_b = corrente d'impiego;
 I_z = portata cavo (TAB UNEL35012-70).

$$I_b \leq I_n \leq I_z \quad I_f \leq 1,45 \cdot I_n$$

dove: I_n = corrente nominale del dispositivo di protezione;
 I_f = corrente convenzionale di funzionamento che, per gli interruttori automatici magnetotermici è sempre inferiore o uguale a $1,45 I_n$.

B) $\Delta V \% = I_b \cdot L \cdot (R \cos\phi + X \sin\phi) \leq \Delta VP \%$

dove: L = lunghezza cavo;
 R = resistenza al metro (rif. TAB. UNEL 3502370);
 X = reattanza al metro (rif. TAB. UNEL 3502370);
 ϕ = angolo di sfasamento tra I_b e la tensione di fase;
 $\Delta VP \%$ = valore di progetto fissato per la singola tratta pari all'1% al fine di contenere la c.d.t. per l'intera catena di alimentazione al valore del 3%.

C) $I^2 t \leq K^2 S^2$

dove: $I^2 t$ = energia specifica passante per la durata del corto circuito;
 $K^2 S^2$ = energia che può essere assorbita dal cavo sotto forma di calore senza che esso subisca danni CEI 64-8).

Per questo tipo di verifica si è considerato la $I_{cc(min)}$ corrente presunta di corto circuito minima nel punto finale della linea e la $I_{cc(max)}$ corrente presunta di corto circuito nel punto di installazione dell'interruttore.

La $I_{cc(max)}$ è stata calcolata secondo la norma CEI 64-8 partendo da un valore di corrente corto

circuito presente nel punto di consegna.

Anche per la $I_{cc(min)}$ è stato effettuato il calcolo secondo la norma CEI 64-8.

Successivamente è stata verificata la condizione $I^2 t \leq K^2 S^2$ utilizzando delle curve caratteristiche tipo di interruttori, precisamente si è verificata che la $I_{cc(min)}$ non ricada nel campo delle correnti critiche per l'interruttore e che la $I_{cc(max)}$ sia inferiore al potere di interruzione dell'interruttore.

D) Coordinamento contro i contatti indiretti

La sezione dei cavi dimensionata e verificata con i metodi precedentemente descritti è stata verificata anche rispetto al coordinamento fra l'impedenza dell'anello di guasto e la caratteristica del dispositivo di interruzione ai fini della protezione contro i contatti indiretti.

Tale verifica è stata effettuata per tutti i cavi della distribuzione principale da quadro generale a quadro di piano/zona; non è stata eseguita invece eseguita per la distribuzione finale in considerazione del fatto che per i circuiti terminali la protezione contro i contatti indiretti è affidata ai dispositivi differenziali.

E' inoltre da evidenziare che nel caso di circuiti terminali l'impedenza di guasto teorica è meno significativa in quanto la realtà dell'impianto distributivo varia da circuito a circuito, oltre ad essere condizionata in sede costruttiva dalle possibilità effettive di passaggio.

Il calcolo di coordinamento consiste nel verificare che in caso di guasto tra un conduttore di fase e il conduttore di protezione o la massa, l'interruzione automatica dell'alimentazione avvenga soddisfacendo la seguente relazione (CEI 64-8/413.1.3):

$$Z_s \cdot I_a \leq U_0$$

dove:

- Z_s è l'impedenza dell'anello di guasto che comprende la sorgente, il conduttore attivo fino al punto di guasto ed il conduttore di protezione tra il punto di guasto e la sorgente;
- I_a è la corrente che provoca l'interruzione automatica in un tempo di 0,4 secondi alla tensione nominale di fase $U_0=230V$;
- U_0 è il valore efficace della tensione nominale tra fase e terra.

La verifica di coordinamento è stata eseguita applicando la formula semplificata del calcolo della corrente di cortocircuito presunta indicata dalle Norme CEI 64-8/533.3, precisamente:

$$I = 0,8 \cdot U_0 \cdot S / 1,5 \cdot \rho \cdot (1+m) \cdot L$$

dove, in questo caso applicativo:

- U_0 è il valore efficace della tensione nominale tra fase e terra pari a 230V;
- ρ è la resistività del rame pari a $0,018\Omega\text{mm}^2/\text{m}$;
- L è la lunghezza della conduttura (m);
- S è la sezione del conduttore di fase (mm^2);
- $m = S_p/S$ con S_p che rappresenta la sezione del conduttore di protezione (mm^2).

Ponendo $I=I_a$ come condizione limite affinché sia soddisfatta la (1), si ha:

$$I_a \leq 0,8 \cdot U_0 \cdot S / 1,5 \cdot \rho \cdot (1+m) \cdot L$$

ovvero:

$$L \leq 0,8 \cdot U_0 \cdot S / 1,5 \cdot \rho \cdot (1+m) \cdot I_a$$

DATI

- Circuiti di distribuzione:..... FG16OM16 0,6/1 kV
- Circuiti terminali interni:.....FG17

CONDIZIONI DI POSA

Cavi uni/multipolari entro tubi in cunicoli e/o incassati a parete/pavimento e/o entro tubi posati a vista.

Cavi uni/multipolari entro canalizzazioni metalliche.

DATI TECNICI UTENZA

Corrente d'impiego I_b (A)

c.d.t. ammissibile: 4% fondo linea.

RISULTATI

Si riportano per ogni circuito la formazione e la sezione del cavo, oltre:

L_{max} (m) = Lunghezza max del cavo affinché venga garantita la protezione contro i contatti indiretti;

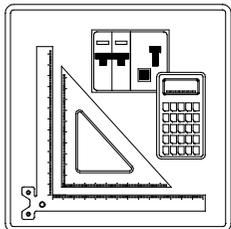
I_b (A) = corrente d'impiego dell'utenza;

I_z (A) = portata del cavo;

ΔV (%) = caduta di tensione percentuale.

TABELLE DI VERIFICA

A seguire vengono riportate tutte le tabelle di verifica delle linee divise per ambiti.



VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI

Nelle tabelle riportate nei fogli seguenti sono riassunti i dati riguardanti le verifiche del coordinamento condutture - dispositivi di protezione, secondo quanto indicato di seguito:

TITOLO

COMMITTENTE

B.C. Settimo A.S.D.
Via Torino
Settimo Torinese (TO)

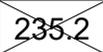
FILE
ver000001

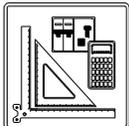
FOGLIO 1
SEGUE 2

ELAB. CONTR. APPR.

DISEGNO

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI

 Valore relativo ad una condizione di verifica con esito positivo	 Protezione contro i contatti indiretti realizzata con tempo di intervento di 5 secondi	 Protezione contro i sovraccarichi realizzata dal dispositivo a valle
 Valore relativo ad una condizione di verifica con esito negativo	 Protezione contro i contatti indiretti realizzata mediante doppio isolamento	 Richiesta la modalità di protezione in backup per il dispositivo di protezione
 Valore non presente (dato incompleto)	 Valore non significativo nella configurazione scelta	 Realizzata la modalità di protezione in backup per il dispositivo di protezione
(1) DESCRIZIONE della parte di impianto alimentata	(5) PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI Corrente di intervento del dispositivo Corrente di guasto a terra	PROTEZIONE CONTRO IL SOVRACCARICO (10) $I_b \leq I_n \leq I_z$ (Rif. CEI 64.8 Art. 433.2) Condotto di fase Condotto di neutro
(2) DATI DELLA CONDUTTURA Formazione Lunghezza e lunghezza massima protetta Caduta di tensione % con la corrente di carico I_b e con la corrente nominale del dispositivo di protezione a monte	(6) PROTEZIONE CONTRO IL CORTOCIRCUITO Potere di interruzione del dispositivo di protezione (dove applicabile) Corrente di cortocircuito massima nel punto di installazione	(11) $I_f \leq 1.45 I_z$ (Rif. CEI 64.8 Art. 433.2) Condotto di fase Condotto di neutro
(3) DATI DELL'APPARECCHIATURA DI PROTEZIONE Marca Modello Polarità	$I^2 t \leq K^2 S^2$ (Rif. CEI 64.8/4 Art. 434.3)	(12) TEST RIASSUNTIVO Protezione contro i cortocircuiti Protezione contro i sovraccarichi Massima caduta di tensione nell'impianto Massima lunghezza delle linee di alimentazione
(4) Corrente nominale su fase e neutro Corrente differenziale nominale (dove applicabile)	(7) Condotto di fase (8) Condotto di neutro (9) Condotto di protezione (PE)	<input checked="" type="checkbox"/> Esito positivo <input type="checkbox"/> Esito negativo

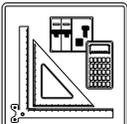


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema/Ut	Fasi	Tensione [V]	
TT 50 V	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



(1) Descrizione	Conduittura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico		(12) Test		
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con lb / In	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N I _{dn} [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² _t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² _t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² _t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]				
AVQ 0 INTERRUTTORE GENERALE	---	BTicino FT84C125 G701N+TA d=35 mm Quadripolare	125	125	1	16	---	---	---	72		163	163	✓
	---		---	1	5	13,96	---	---	---	125	125	---	---	
	0,11		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
AVQ 1 ALIMENTAZIONE GENERALE	3(1x35)+(1x25)+(1PE25)	---	125	---	1	---	8,64E+4	5,46E+4	0	72		163	96	✓
	10		206	---	4,99	13,59	2,51E+7	1,28E+7	1,94E+7	125	---	193	160	
	0,3		---	---	---	---	---	---	---	133	110	---	---	
AVQ 2 PROTEZIONE SPD	4(1x16)+(1PE16)	BTicino F323N 10.3 X 38 Quadripolare	32	32	1	50	5,5E+3	5,5E+3	0	0		51	51	✓
	1		22.138	---	5	13,59	5,23E+6	5,23E+6	5,23E+6	32	32	102	102	
	0,11		---	---	---	---	---	---	---	70	70	---	---	
AVQ 3 SCARICATORE CLASSE I+II	---	DEHN Classe I - DV Cl 1 255 Up 1.5 kV Quadripolare	32	---	1	100	---	---	---	0		51	51	✓
	---		---	---	5	10,9	---	---	---	32	---	---	---	
	0,11		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

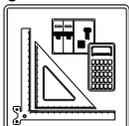


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema/Ut	Fasi	Tensione [V]	
TT 50 V	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



(1) Descrizione	Conduittura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico			(12) Test	
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con lb / ln	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N ldn [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]				
QE.GEN C-0 SEZIONATORE GENERALE	---	BTicino	125	---	1	0	---	---	---	72		163	96	✓
	---	T7134WF/160			4,99	11,05	---	---	---	125	---	---	---	
	0,31	Quadripolare			---	---	---	---	---	---	---	---	---	
QE.GEN C-1 SCARICATORE CLASSE I+II	---	DEHN	125	---	1	100	---	---	---	0		163	96	✓
	---	Classe I - DV Cl 1 255 Up 1.5 kV			4,99	10,98	---	---	---	125	---	---	---	
	0,31	Quadripolare			---	---	---	---	---	---	---	---	---	
QE.GEN C-2 RIFASAMENTO	1(4G4)		32	---	0,3	12,5	1,71E+4	---	0	14		42	---	✓
	5	21.184	FH84C32+G44AS32								32	---	---	
	0,31	---	Quadripolare		0,3	4,98	10,98	3,27E+5	---	3,27E+5	35	---	51	
QE.GEN C-3 SPOGLIATOI+PANCHINA LOCALI	1(5G10)		32	32	0,3	12,5	1,71E+4	7,49E+3	0	25		42	42	✓
	35	166	FH84C32+G44AS32								32	32	---	
	1,12	---	Quadripolare		0,3	4,94	10,98	2,04E+6	2,04E+6	2,04E+6	38	38	56	
QE.GEN C-4 SPOGLIATOI+PANCHINA OSPITI	1(5G10)		32	32	0,3	12,5	1,71E+4	7,49E+3	0	19		42	42	✓
	100	232	FH84C32+G44AS32								32	32	---	
	1,92	---	Quadripolare		0,3	4,86	10,98	2,04E+6	2,04E+6	2,04E+6	38	38	56	
QE.GEN C-5 SPOGLIATOI ARBITRI	1(3G6)		32	32	0,3	6	3,36E+3	3,36E+3	0	12		42	42	✓
	15	114	FA81NC32+G24AS32								32	32	---	
	0,82	---	Monofase		0,3	4,96	4,11	7,36E+5	7,36E+5	7,36E+5	34	34	49	
QE.GEN C-6 LOCALE CLASSIFICATORI	1(5G10)		32	32	0,3	12,5	1,71E+4	7,49E+3	0	12		42	42	✓
	30	374	FH84C32+G44AS32								32	32	---	
	0,63	---	Quadripolare		0,3	4,95	10,98	2,04E+6	2,04E+6	2,04E+6	38	38	56	
QE.GEN C-7 LOCALE MAGAZZINO	1(3G6)		32	32	0,3	6	3,36E+3	3,36E+3	0	12		42	42	✓
	40	114	FA81NC32+G24AS32								32	32	---	
	1,62	---	Monofase		0,3	4,9	4,11	7,36E+5	7,36E+5	7,36E+5	34	34	49	



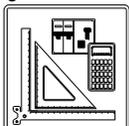
DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema/Ut	Fasi	Tensione [V]	
TT 50 V	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



(1) Descrizione	Conduittura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico		(12) Test				
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con lb / ln	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N ldn [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.l. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² _t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² _t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² _t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]						
QE.GEN C-8 LOCALI WC PUBBLICO	1(5G10)		BTicino FH84C32+G44AS32 Quadripolare	32	32	0,3	12,5	1,71E+4	7,49E+3	0	11		42	42		
	60	409									32	32			56	56
	0,87	---		0,3							4,91	10,98			2,04E+6	2,04E+6
QE.GEN C-9 IMPIANTO FOTOVOLTAICO	1(5G10)		BTicino FH84C32+G44AS32 Quadripolare	32	32	0,3	12,5	1,71E+4	7,49E+3	0	22		42	42		
	20	187									32	32			56	56
	0,74	---		0,3							4,97	10,98			2,04E+6	2,04E+6
QE.GEN C-10 LUCE PERCORSI DI ACCESSO	---		BTicino GA8813A16 Monofase	16	16	0,03	6	---	---	---	9,116		21	21		
	---	---									16	16			---	---
	0,36	---		0,03							4,99	4,11			---	---
QE.GEN C-11 NORMALE	1(3G2,5)		BTicino FC2A4/230N Bipolare	16	---	0,03	---	7,96E+2	7,96E+2	0	4,558		21	21		
	200	116									16	---			28	28
	3,65	---		---							4,03	3,41			1,28E+5	1,28E+5
QE.GEN C-12 EMERGENZA	1(3G2,5)		BTicino F311N 8.5 X 31.5 Monofase	10	10	0,03	50	5,4E+2	5,4E+2	0	4,558		19	19		
	195	115									10	10			28	28
	3,53	---		---							4,05	3,41			1,28E+5	1,28E+5
QE.GEN C-13 LUCE ZONA ALLENAMENTO CAMPO	---		BTicino FH84C16+G43A32 Quadripolare	16	16	0,03	12,5	---	---	---	6,077		21	21		
	---	---									16	16			---	---
	0,33	---		0,03							4,99	10,98			---	---
QE.GEN C-14 ACCENSIONE 1	1(5G2,5)		BTicino FC4A4/230N Quadripolare	16	---	0,03	---	2,68E+3	1,46E+3	0	3,039		21	21		
	50	353									16	---			23	23
	0,85	---		---							4,71	8,61			1,28E+5	1,28E+5
QE.GEN C-15 ACCENSIONE 2	1(5G2,5)		BTicino FC4A4/230N Quadripolare	16	---	0,03	---	2,68E+3	1,46E+3	0	3,039		21	21		
	140	353									16	---			23	23
	1,26	---		---							4,28	8,61			1,28E+5	1,28E+5

TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
Quadro elettrico generale - QE.GEN Schema elettrico unifilare	B.C. Settimo A.S.D. Via Torino Settimo Torinese (TO)	ver002005	5	6
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	IE01	

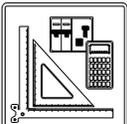


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema/Ut	Fasi	Tensione [V]	
TT 50 V	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



(1) Descrizione	Conduittura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico		(12) Test		
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con lb / In	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N I _{dn} [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² _t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² _t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² _t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]				
QE.GEN C-16 LUCE ZONA ALLENAMENTO LOCALI	1(3G2,5)		BTicino GA8813A16 Monofase	16	16	0,03	6	8,06E+2	8,06E+2	0	5,47		21	21
	130	101									16	16		
	3,8	---		0,03							4,32	4,11		
QE.GEN C-17 LUCE ZONA ALLENAMENTO OSPITI	1(3G2,5)		BTicino GA8813A16 Monofase	16	16	0,03	6	8,06E+2	8,06E+2	0	3,419		21	21
	165	163									16	16		
	3,6	---		0,03							4,17	4,11		
QE.GEN C-18 TABELLONE SEGNAPUNTI	1(3G10)		BTicino GA8813A16 Monofase	16	16	0,03	6	8,06E+2	8,06E+2	0	9,623		21	21
	190	252									16	16		
	3,16	---		0,03							4,74	4,11		
QE.GEN C-19 GENERALE LOCALE DEPOSITO	---		BTicino FH84C32 Quadripolare	32	32	1	12,5	---	---	---	18		42	42
	---	---									32	32		
	0,33	---		---							4,99	10,98		
QE.GEN C-20 LUCE+FM INFERMERIA	1(3G2,5)		BTicino GA8813A16 Monofase	16	16	0,03	6	7,73E+2	7,73E+2	0	9,116		21	21
	30	57									16	16		
	2,31	---		0,03							4,82	3,76		
QE.GEN C-21 LUCE+FM LOCALE 1	1(3G2,5)		BTicino GA8813A16 Monofase	16	16	0,03	6	7,73E+2	7,73E+2	0	9,116		21	21
	25	57									16	16		
	1,99	---		0,03							4,85	3,76		
QE.GEN C-22 LUCE+FM LOCALE 2	1(3G2,5)		BTicino GA8813A16 Monofase	16	16	0,03	6	7,73E+2	7,73E+2	0	9,116		21	21
	15	57									16	16		
	1,34	---		0,03							4,91	3,76		
QE.GEN C-23 LUCE+FM LOCALE 3	1(3G2,5)		BTicino GA8813A16 Monofase	16	16	0,03	6	7,73E+2	7,73E+2	0	9,116		21	21
	10	57									16	16		
	1,02	---		0,03							4,94	3,76		



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]	
TT 50 V	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



(1) Descrizione	Conduittura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico		(12) Test
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con lb / ln	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N I _{dn} [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.l. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² _t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² _t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² _t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b I _n F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]		
QE.GEN C-24 RISERVA	---	BTicino GA8813A16 Monofase	16 16 0,03	0,03 4,99	6 4,11	--- ---	--- ---	--- ---	4,811 16 16 ---	21 ---	21 ---	<input checked="" type="checkbox"/>
QE.GEN C-25 RISERVA	---	BTicino FH84C16+G43A32 Quadripolare	16 16 0,03	0,03 4,99	12,5 10,98	--- ---	--- ---	--- ---	4,811 16 16 ---	21 ---	21 ---	<input checked="" type="checkbox"/>



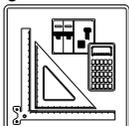
DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema/Ut	Fasi	Tensione [V]	
TT 50 V	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



(1) Descrizione	Conduittura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico		(12) Test		
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con lb / ln	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N ldn [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² _t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² _t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² _t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]				
QE.SL C-0 SEZIONATORE GENERALE	---	BTicino	32	---	0,3	0	---	---	---	25	42	42	✓	
	---	F74N63								32	---	---		
	1,13	Quadripolare	---	---	4,94	2,64	---	---	---	---	---	---		
QE.SL C-1 SCARICATORE CLASSE II	---	DEHN	32	---	0,3	25	---	---	---	0	42	42	✓	
	---	Classe II - DG M...CI 275 Up 1.5 kV								32	---	---		
	1,13	Quadripolare	---	---	4,94	2,62	---	---	---	---	---	---		
QE.SL C-2 ILLUMINAZIONE	1(3G1,5)	BTicino	10	10	0,03	6	3,65E+2	3,65E+2	0	2,279	13	13	✓	
	15	GA8813A10								10	10	---		
	1,55	Monofase	0,03	---	4,8	1,18	4,6E+4	4,6E+4	4,6E+4	18	18	26		26
QE.SL C-3 FORZA MOTRICE	1(5G4)	BTicino	16	16	0,03	6	1,29E+3	7,24E+2	0	9,623	21	21	✓	
	25	FA84C16+G43A32								16	16	---		
	1,61	Quadripolare	0,03	---	4,86	2,62	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	28	28	41		41
QE.SL C-4 ALIMENTAZIONE PDC	1(5G4)	BTicino	16	16	0,03	6	1,29E+3	7,24E+2	0	15	21	21	✓	
	5	FA84C16+G43A32								16	16	---		
	1,35	Quadripolare	0,03	---	4,93	2,62	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	28	28	41		41
QE.SL C-5 ALIMENTAZIONE CIRCOLATORE 1	1(3G2,5)	BTicino	10	10	0,03	6	3,65E+2	3,65E+2	0	0,912	13	13	✓	
	5	GA8813A10								10	10	---		
	1,17	Monofase	0,03	---	4,92	1,18	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	24	24	35		35
QE.SL C-6 ALIMENTAZIONE CIRCOLATORE 2	1(3G2,5)	BTicino	10	10	0,03	6	3,65E+2	3,65E+2	0	0,912	13	13	✓	
	5	GA8813A10								10	10	---		
	1,17	Monofase	0,03	---	4,92	1,18	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	24	24	35		35
QE.SL C-7 ALIMENTAZIONE CIRCOLATORE 3	1(3G2,5)	BTicino	10	10	0,03	6	3,65E+2	3,65E+2	0	0,912	13	13	✓	
	5	GA8813A10								10	10	---		
	1,17	Monofase	0,03	---	4,92	1,18	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	24	24	35		35

TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
Quadro elettrico spogliatoi locali - QE.SL Schema elettrico unifilare	B.C. Settimo A.S.D. Via Torino Settimo Torinese (TO)	ver003008	8	9
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	IE01	



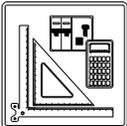
DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema/Ut	Fasi	Tensione [V]	
TT 50 V	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



(1) Descrizione	Conduittura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico		(12) Test	
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con lb / ln	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N ldn [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]			
QE.SO C-0 SEZIONATORE GENERALE	---	BTicino	32	---	0,3	0	---	---	---	19	42	42	✓
	---	F74N63								32	---	---	
	1,93	Quadripolare	---		4,86	1,1	---	---	---	---	---	---	
QE.SO C-1 SCARICATORE CLASSE II	---	DEHN	32	---	0,3	25	---	---	---	0	42	42	✓
	---	Classe II - DG M...CI 275 Up 1.5 kV								32	---	---	
	1,93	Quadripolare	---		4,86	1,09	---	---	---	---	---	---	
QE.SO C-2 ILLUMINAZIONE	1(3G1,5)	BTicino	10	10	0,03	6	2,78E+2	2,78E+2	0	2,279	13	13	✓
	15	GA8813A10								10	10	---	
	2,35	Monofase	0,03		4,72	0,52	4,6E+4	4,6E+4	4,6E+4	18	18	26	
QE.SO C-3 FORZA MOTRICE	1(5G4)	BTicino	16	16	0,03	6	7,04E+2	4,12E+2	0	9,623	21	21	✓
	25	FA84C16+G43A32								16	16	---	
	2,41	Quadripolare	0,03		4,77	1,09	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	28	28	41	
QE.SO C-4 ALIMENTAZIONE PDC	1(5G4)	BTicino	16	16	0,03	6	7,04E+2	4,12E+2	0	9,116	21	21	✓
	5	FA84C16+G43A32								16	16	---	
	2,06	Quadripolare	0,03		4,84	1,09	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	28	28	41	
QE.SO C-5 ALIMENTAZIONE CIRCOLATORE 1	1(3G2,5)	BTicino	10	10	0,03	6	2,78E+2	2,78E+2	0	0,912	13	13	✓
	5	GA8813A10								10	10	---	
	1,97	Monofase	0,03		4,83	0,52	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	24	24	35	
QE.SO C-6 ALIMENTAZIONE CIRCOLATORE 2	1(3G2,5)	BTicino	10	10	0,03	6	2,78E+2	2,78E+2	0	0,912	13	13	✓
	5	GA8813A10								10	10	---	
	1,97	Monofase	0,03		4,83	0,52	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	24	24	35	
QE.SO C-7 ALIMENTAZIONE CIRCOLATORE 3	1(3G2,5)	BTicino	10	10	0,03	6	2,78E+2	2,78E+2	0	0,912	13	13	✓
	5	GA8813A10								10	10	---	
	1,97	Monofase	0,03		4,83	0,52	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	24	24	35	

TITOLO	FILE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
Quadro elettrico spogliatoi ospiti - QE.SO	ver004009	B.C. Settimo A.S.D.	9	10	10
Schema elettrico unifilare	ELAB.	Via Torino	CONTR.	APPR.	
	DISEGNO	Settimo Torinese (TO)			
	IE01				

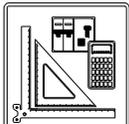


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema/Ut	Fasi	Tensione [V]	
TT 50 V	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



(1) Descrizione	Conduittura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico		(12) Test	
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con lb / In	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N I _{dn} [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² _t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² _t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² _t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]			
QE.SA C-0 SEZIONATORE GENERALE	---	BTicino	32	---	0,3	0	---	---	---	12	42	42	✓
	---	F72N63								32	---	---	
	0,83	Bipolare	---	---	4,96	1,49	---	---	---	---	---	---	
QE.SA C-1 SCARICATORE CLASSE II	---	DEHN	32	---	0,3	25	---	---	---	0	42	42	✓
	---	Classe II - DG M...CI 275 Up 1.5 kV								32	---	---	
	0,83	Bipolare	---	---	4,96	1,48	---	---	---	---	---	---	
QE.SA C-2 ILLUMINAZIONE	1(3G1,5)	BTicino	10	10	0,03	6	3,92E+2	3,92E+2	0	2,279	13	13	✓
	15	GA8813A10								10	10	---	
	1,24	Monofase	0,03	---	4,82	1,48	4,6E+4	4,6E+4	4,6E+4	18	18	26	
QE.SA C-3 FORZA MOTRICE	1(3G2,5)	BTicino	16	16	0,03	6	4,88E+2	4,88E+2	0	9,623	21	21	✓
	15	GA8813A16								16	16	---	
	1,68	Monofase	0,03	---	4,87	1,48	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	24	24	35	

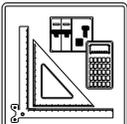


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema/Ut	Fasi	Tensione [V]	
TT 50 V	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



(1) Descrizione	Conduittura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico		(12) Test	
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con lb / In	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N I _{dn} [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.l. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² _t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² _t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² _t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]			
QE.LC 0 SEZIONATORE GENERALE	---	BTicino	32	---	0,3	0	---	---	---	12	42	42	✓
	---	F74N63								32	---	---	
	0,63	Quadrifolare	---	---	4,95	2,96	---	---	---	---	---	---	
QE.LC 1 SCARICATORE CLASSE II	---	DEHN	32	---	0,3	25	---	---	---	0	42	42	✓
	---	Classe II - DG M...CI 275 Up 1.5 kV								32	---	---	
	0,63	Quadrifolare	---	---	4,95	2,93	---	---	---	---	---	---	
QE.LC 2 ILLUMINAZIONE	1(3G1,5)	BTicino	10	10	0,03	6	3,77E+2	3,77E+2	0	2,279	13	13	✓
	15	GA8813A10								10	10	---	
	1,05	Monofase	0,03	---	4,81	1,31	4,6E+4	4,6E+4	4,6E+4	18	18	26	
QE.LC 3 FORZA MOTRICE	1(3G2,5)	BTicino	16	16	0,03	6	4,58E+2	4,58E+2	0	9,623	21	21	✓
	15	GA8813A16								16	16	---	
	1,48	Monofase	0,03	---	4,87	1,31	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	24	24	35	
QE.LC 4 RACK FONIA/DATI	1(3G2,5)	BTicino	16	16	0,03	6	4,58E+2	4,58E+2	0	2,406	21	21	✓
	15	GA8813A16								16	16	---	
	0,88	Monofase	0,03	---	4,87	1,31	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	24	24	35	
QE.LC 5 RISCALDAMENTO AMBIENTE	1(3G2,5)	BTicino	16	16	0,03	6	4,58E+2	4,58E+2	0	8,66	21	21	✓
	15	GA8813A16								16	16	---	
	1,47	Monofase	0,03	---	4,87	1,31	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	24	24	35	



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema/Ut	Fasi	Tensione [V]	
TT 50 V	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



(1) Descrizione	Conduittura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico		(12) Test	
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con lb / ln	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N I _{dn} [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² _t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² _t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² _t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]			
QE.LM 0 SEZIONATORE GENERALE	---	BTicino	32	---	0,3	0	---	---	---	12	42	42	✓
	---	F72N63								32	---	---	
	1,63	Bipolare	---	---	4,9	0,73	---	---	---	---	---	---	
QE.LM 1 SCARICATORE CLASSE II	---	DEHN	32	---	0,3	25	---	---	---	0	42	42	✓
	---	Classe II - DG M...CI 275 Up 1.5 kV								32	---	---	
	1,63	Bipolare	---	---	4,9	0,72	---	---	---	---	---	---	
QE.LM 2 ILLUMINAZIONE	1(3G1,5)	BTicino	10	10	0,03	6	3,11E+2	3,11E+2	0	2,279	13	13	✓
	15	GA8813A10								10	10	---	
	2,05	Monofase	0,03	---	4,76	0,72	4,6E+4	4,6E+4	4,6E+4	18	18	26	
QE.LM 3 FORZA MOTRICE	1(3G2,5)	BTicino	16	16	0,03	6	3,37E+2	3,37E+2	0	9,623	21	21	✓
	15	GA8813A16								16	16	---	
	2,65	Monofase	0,03	---	4,81	0,72	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	24	24	35	

TITOLO

Quadro elettrico locale magazzino - QE.LM

Schema elettrico unifilare

COMMITTENTE

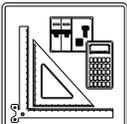
B.C. Settimo A.S.D.
Via Torino
Settimo Torinese (TO)

FILE ver007012

FOGLIO 12 | SEGUE 13

ELAB. | CONTR. | APPR.

DISEGNO
IE01



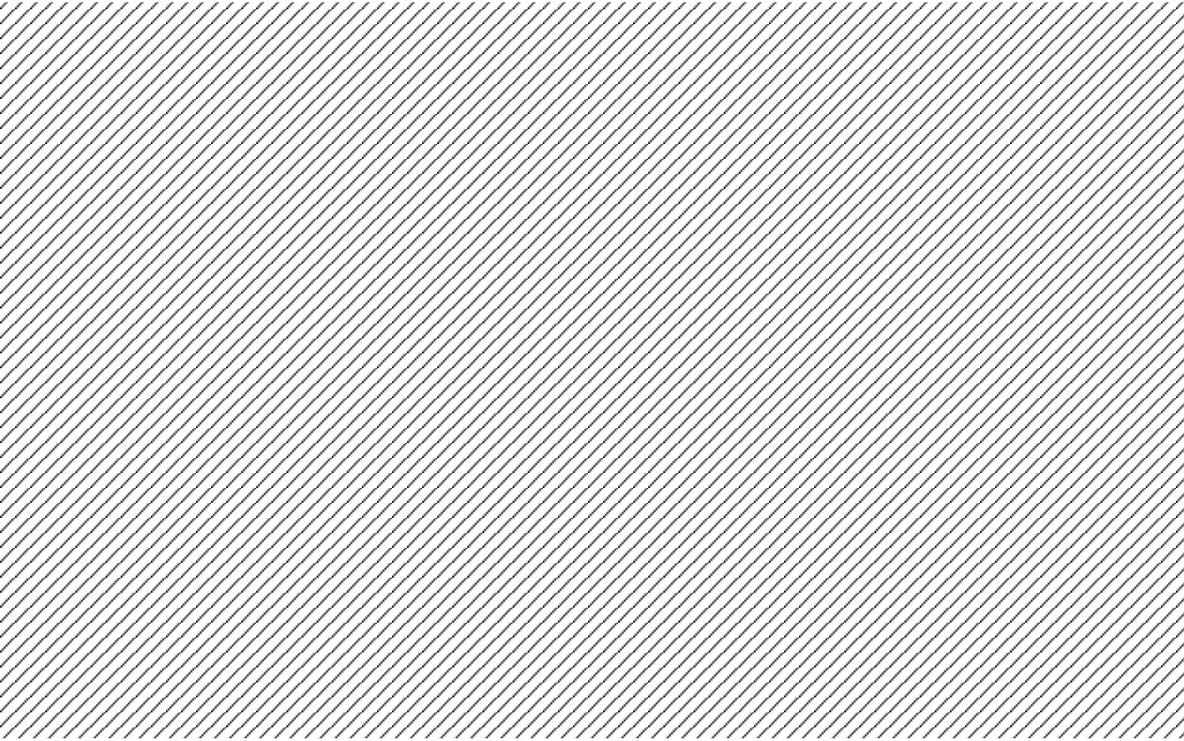
DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]	
TT 50 V	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



(1) Descrizione	Conduittura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico		(12) Test	
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con lb / In	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N I _{dn} [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² _t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² _t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² _t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]			
QE.LW 0 SEZIONATORE GENERALE	---	BTicino	32	---	0,3	0	---	---	---	11	42	42	✓
	---	F74N63								32	---	---	
	0,87	Quadripolare	---	---	4,91	1,71	---	---	---	---	---	---	
QE.LW 1 SCARICATORE CLASSE II	---	DEHN	32	---	0,3	25	---	---	---	0	42	42	✓
	---	Classe II - DG M...CI 275 Up 1.5 kV								32	---	---	
	0,87	Quadripolare	---	---	4,91	1,7	---	---	---	---	---	---	
QE.LW 2 ILLUMINAZIONE	1(3G1,5)	BTicino	10	10	0,03	6	3,21E+2	3,21E+2	0	2,279	13	13	✓
	15	GA8813A10								10	10	---	
	1,29	Monofase	0,03	---	4,77	0,79	4,6E+4	4,6E+4	4,6E+4	18	18	26	
QE.LW 3 FORZA MOTRICE	1(3G2,5)	BTicino	16	16	0,03	6	3,54E+2	3,54E+2	0	9,623	21	21	✓
	15	GA8813A16								16	16	---	
	1,72	Monofase	0,03	---	4,83	0,79	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	24	24	35	
QE.LW 4 RISCALDAMENTO AMBIENTE	1(3G2,5)	BTicino	16	16	0,03	6	3,54E+2	3,54E+2	0	8,66	21	21	✓
	15	GA8813A16								16	16	---	
	1,71	Monofase	0,03	---	4,83	0,79	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	24	24	35	

2 CALCOLI ILLUMINOTECNICI



Progetto 00

Contenuto

Copertina	1
Contenuto	2

Area 1

Percorso di esodo 3 / Emergenza / Illuminamento perpendicolare	4
Percorso di esodo 2 / Emergenza / Illuminamento perpendicolare	5
Percorso di esodo 1 / Emergenza / Illuminamento perpendicolare	6
Zona allenamento 1 / Emergenza / Illuminamento perpendicolare	7
Zona allenamento 2 / Emergenza / Illuminamento perpendicolare	8
Zona allenamento 3 / Emergenza / Illuminamento perpendicolare	9
Zona allenamento 1 / Normale / Illuminamento perpendicolare	10
Zona allenamento 2 / Normale / Illuminamento perpendicolare	11
Zona allenamento 3 / Normale / Illuminamento perpendicolare	12

Area 1 - Edificio 1 - Piano 1

Infermeria

Riepilogo / Emergenza	13
Riepilogo / Normale	15

Area 1 - Edificio 1 - Piano 1

Antibagno

Riepilogo / Emergenza	17
Riepilogo / Normale	19

Area 1 - Edificio 1 - Piano 1

Spogliatoio

Riepilogo / Emergenza	21
Riepilogo / Normale	23

Area 1 - Blocco bagni pubblico - Piano 1

WC HC pubblico

Riepilogo / Emergenza	25
Riepilogo / Normale	27

Contenuto

Area 1 - Blocco bagni pubblico - Piano 1

WC pubblico

Riepilogo / Emergenza	29
Riepilogo / Normale	31

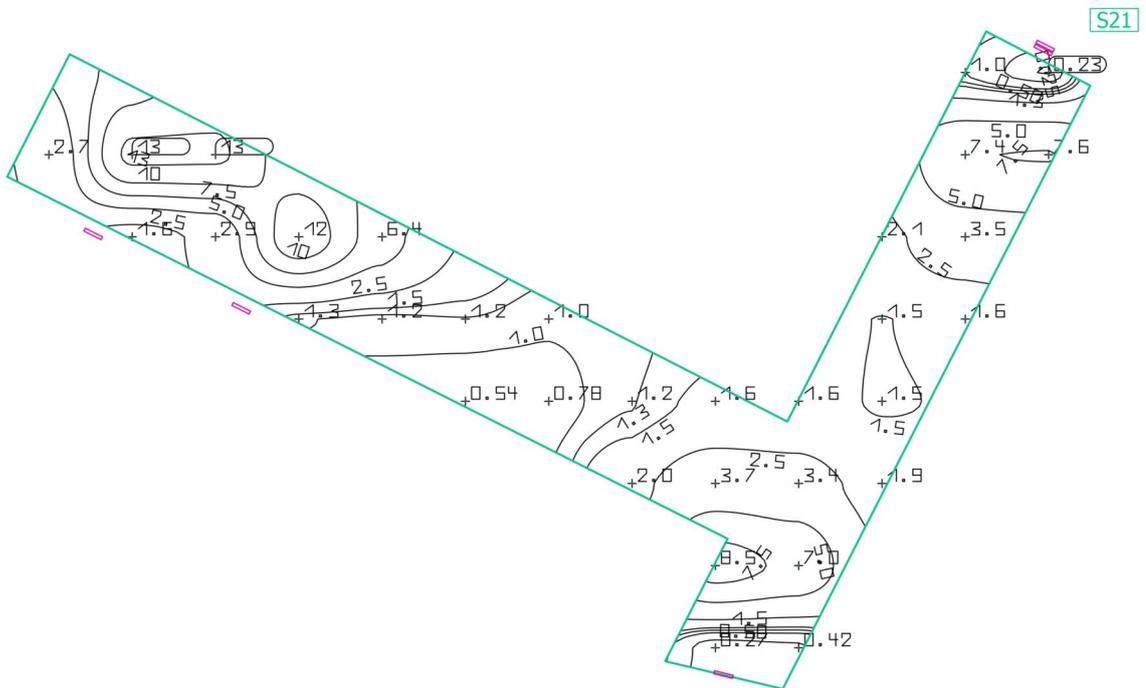
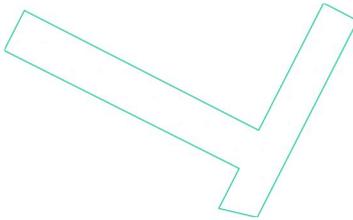
Area 1 - Blocco bagni pubblico - Piano 1

Antibagno pubblico

Riepilogo / Emergenza	33
Riepilogo / Normale	35

Area 1 (Emergenza)

Percorso di esodo 3

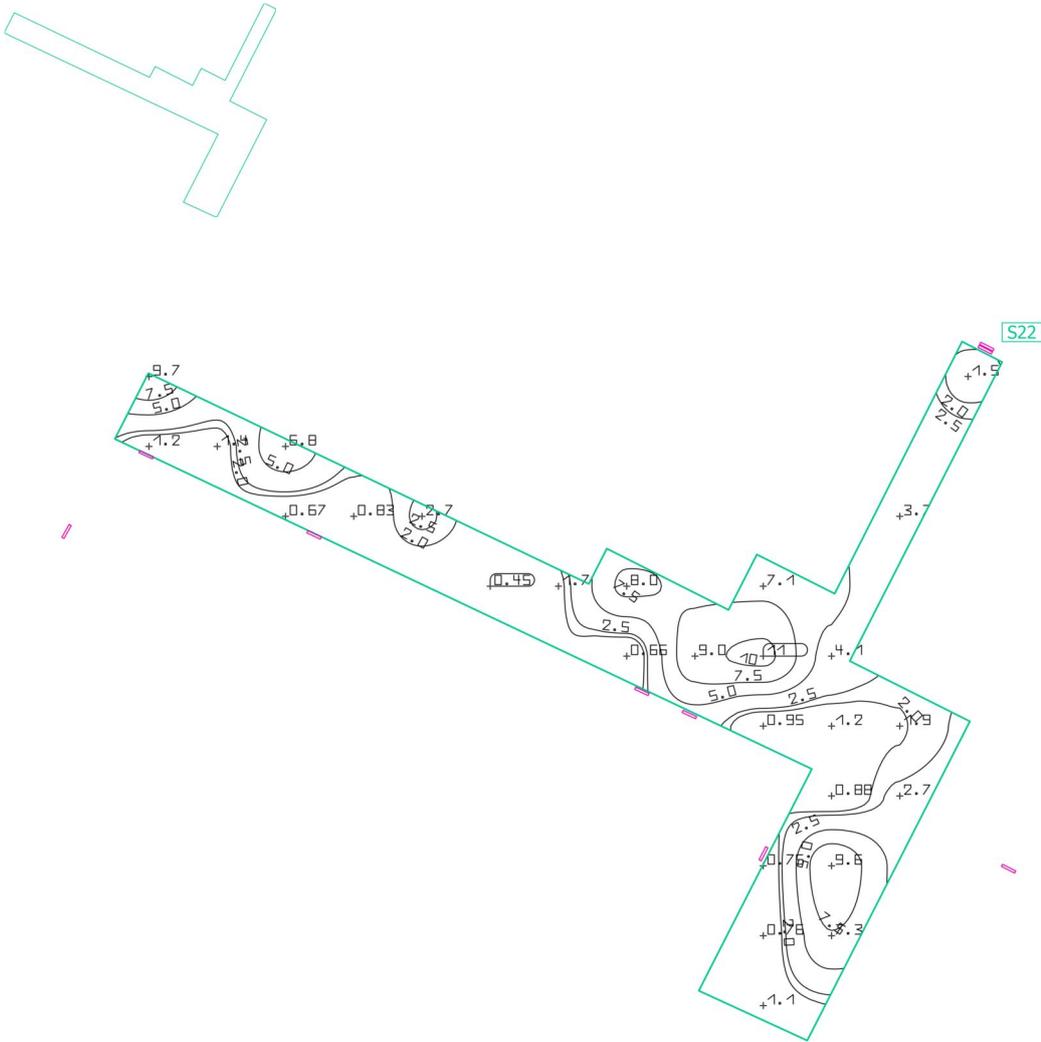


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Percorso di esodo 3 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.100 m	3.49 lx	0.23 lx	13.0 lx	0.066	0.018	S21

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Emergenza)

Percorso di esodo 2

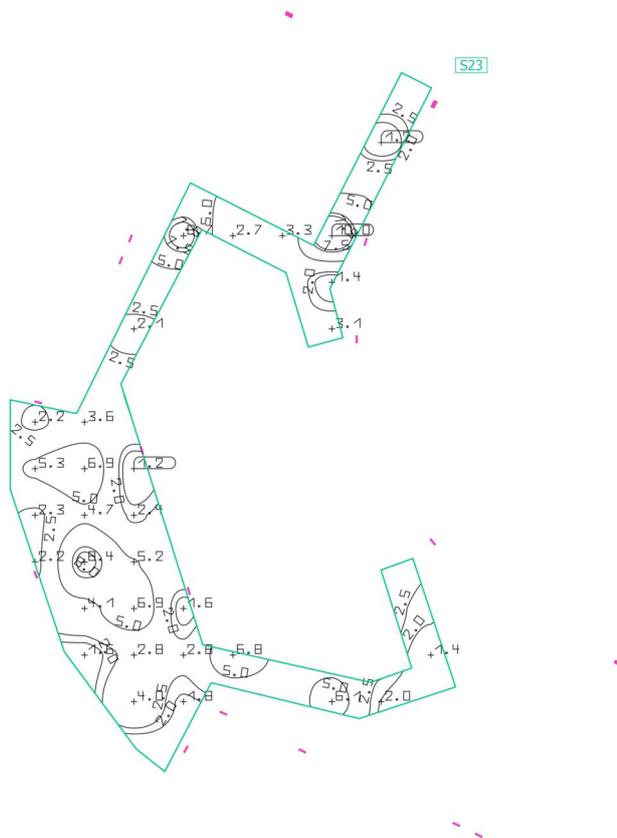
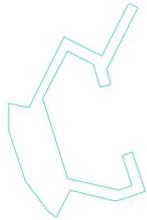


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Percorso di esodo 2 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.100 m	3.60 lx	0.45 lx	10.5 lx	0.13	0.043	S22

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Emergenza)

Percorso di esodo 1

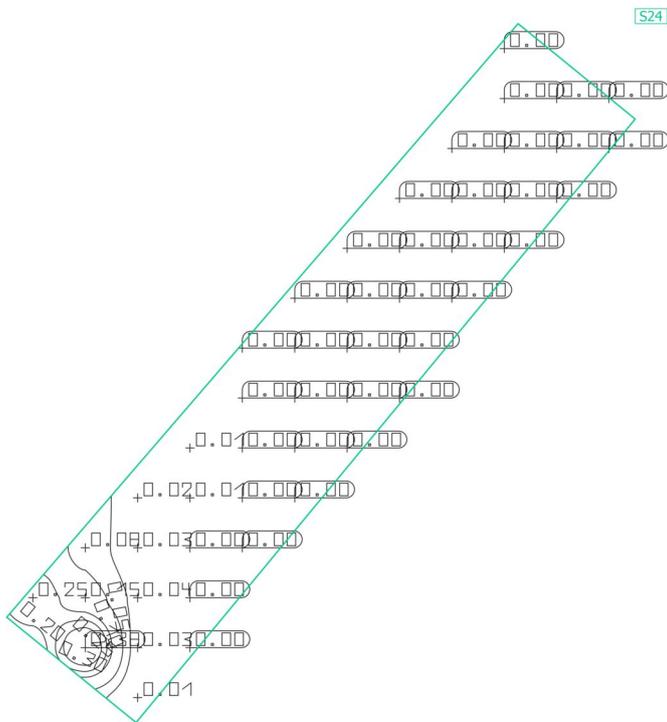
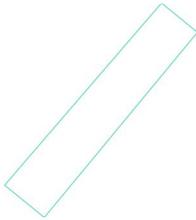


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Percorso di esodo 1 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.100 m	3.84 lx	1.22 lx	9.95 lx	0.32	0.12	S23

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Emergenza)

Zona allenamento 1

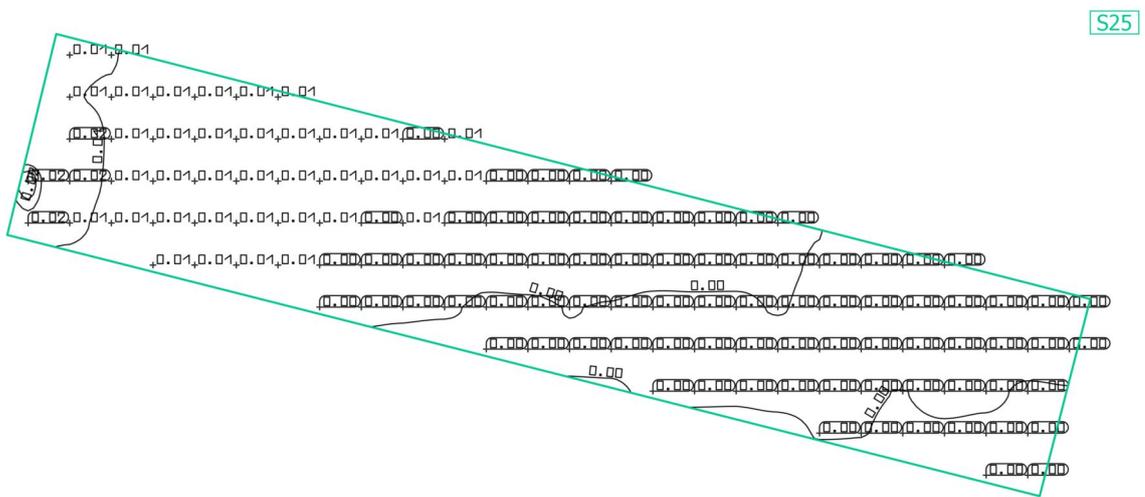
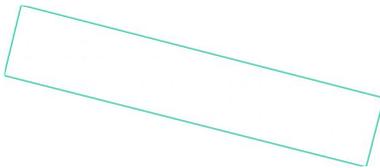


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Zona allenamento 1 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.100 m	0.023 lx	0.002 lx	0.38 lx	0.087	0.005	S24

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Emergenza)

Zona allenamento 2

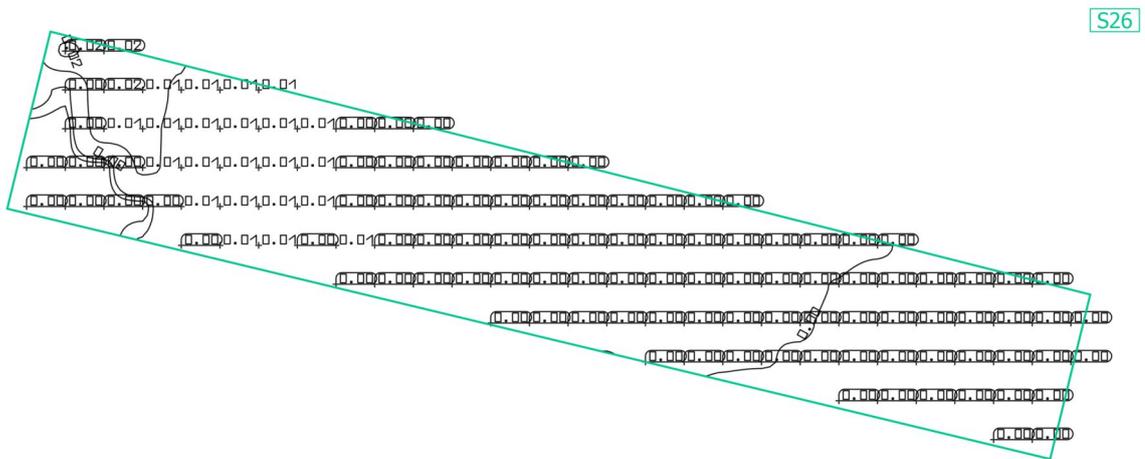
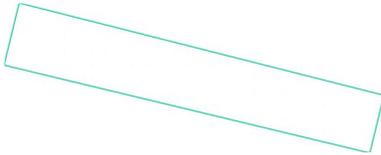


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Zona allenamento 2 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.100 m	0.005 lx	0.002 lx	0.023 lx	-	0.087	S25

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Emergenza)

Zona allenamento 3

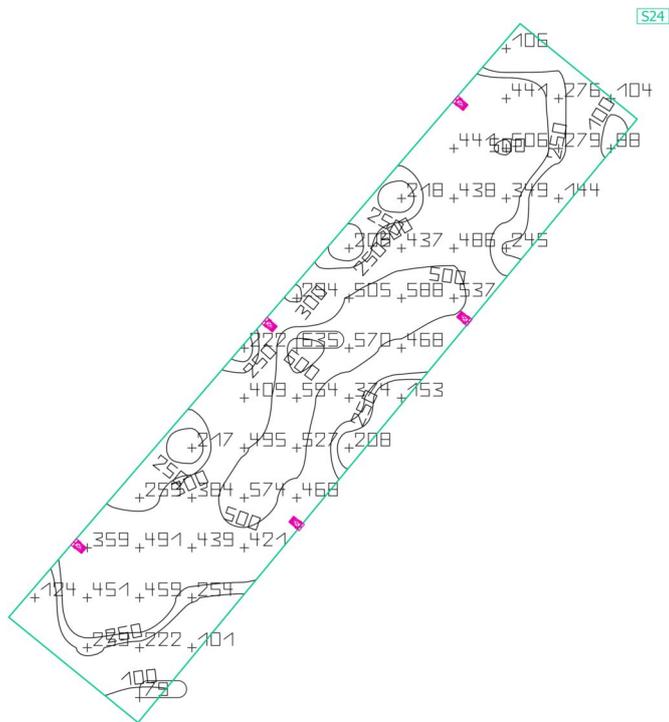
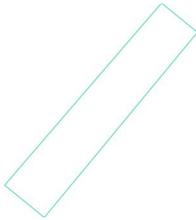


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Zona allenamento 3 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.100 m	0.004 lx	0.00 lx	0.019 lx	-	0.00	S26

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Normale)

Zona allenamento 1

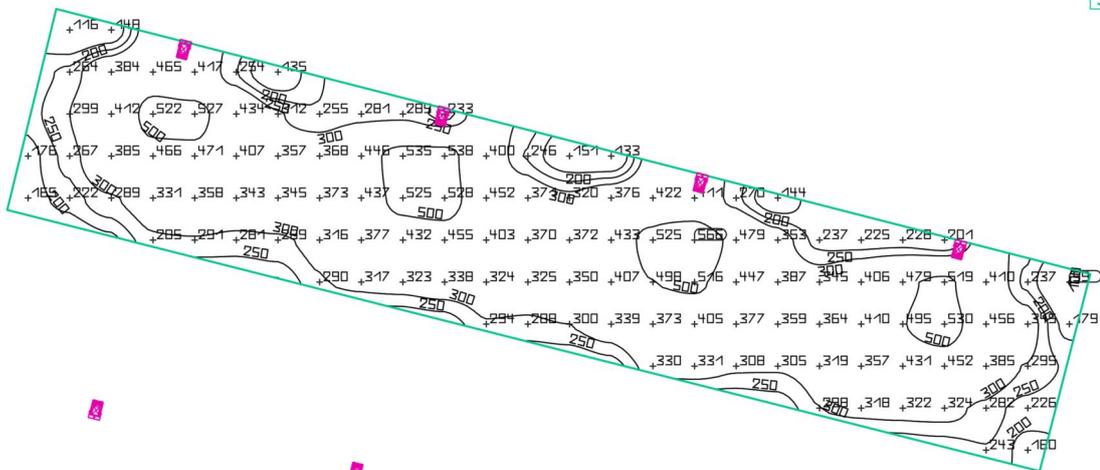
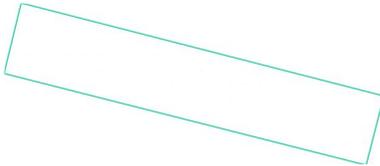


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Zona allenamento 1 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.100 m	351 lx	79.2 lx	635 lx	0.23	0.12	S24

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Normale)

Zona allenamento 2

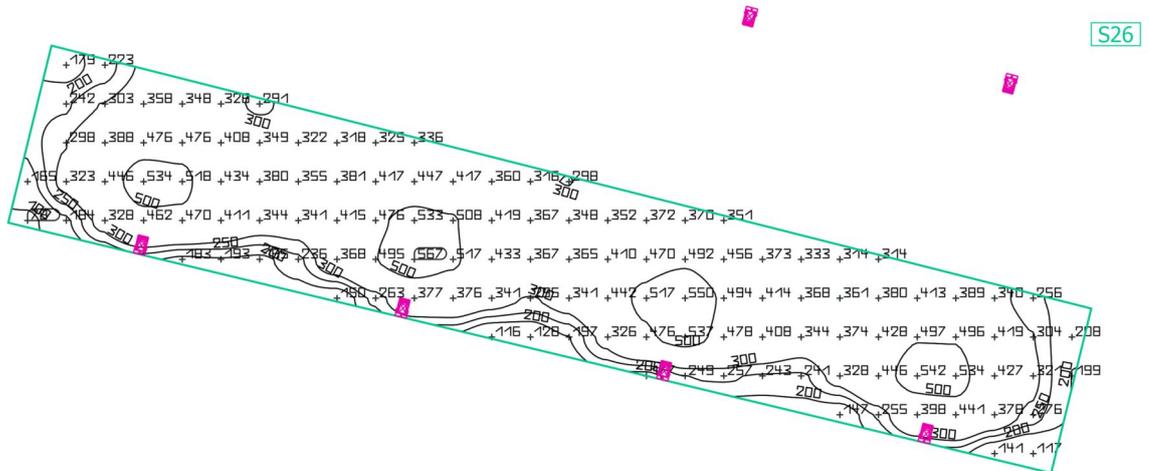
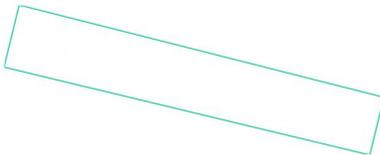


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Zona allenamento 2 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.100 m	348 lx	98.8 lx	566 lx	0.28	0.17	S25

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Normale)

Zona allenamento 3

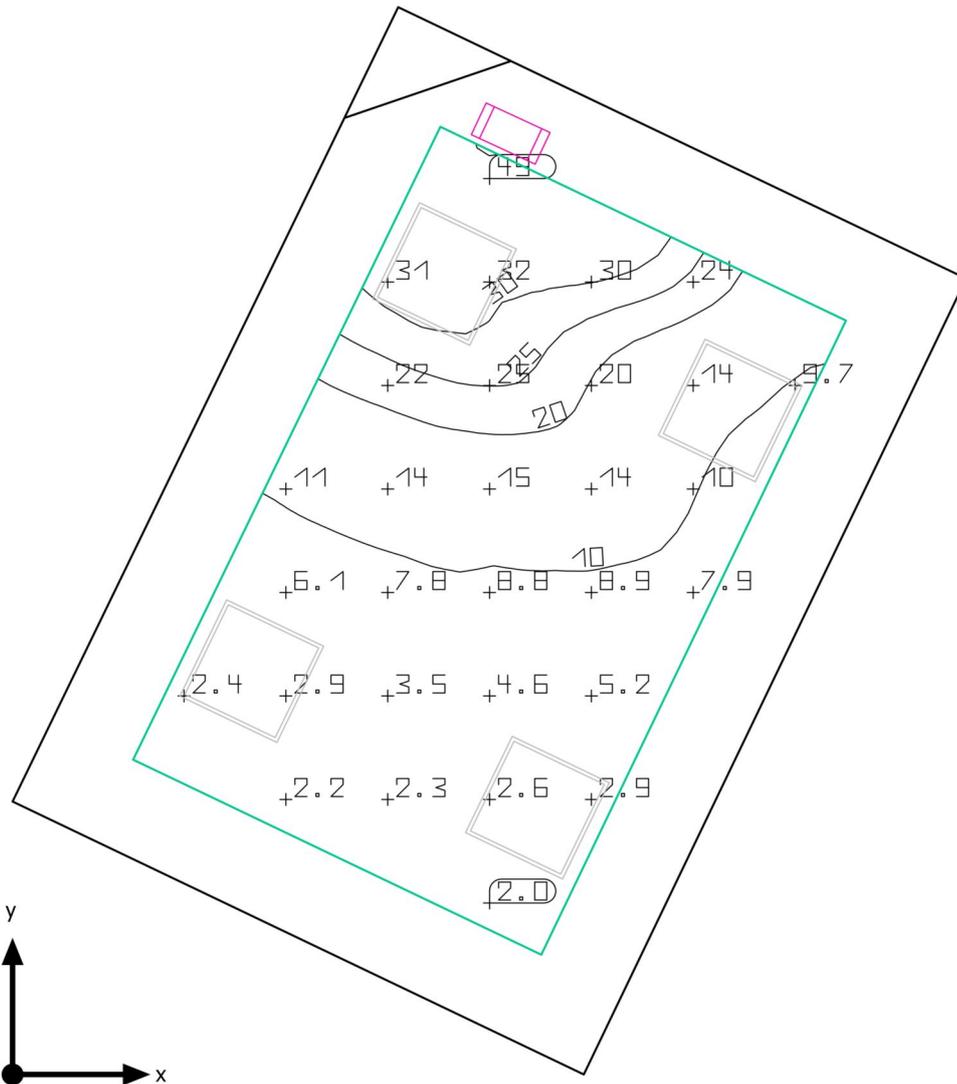


Proprietà	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Zona allenamento 3 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.100 m	356 lx	78.2 lx	567 lx	0.22	0.14	S26

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Edificio 1 · Piano 1 · Infermeria (Emergenza)

Riepilogo



Edificio 1 · Piano 1 · Infermeria (Emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Superficie utile	\bar{E}	13.1 lx	≥ 500 lx	✗
	g_1	0.14	-	-
Valori di consumo	Consumo	4 kWh/a	max. 650 kWh/a	✓
Valore di allacciamento specifico	Locale	0.30 W/m ²	-	-
	Superficie utile	0.53 W/m ²	-	-
		4.06 W/m ² /100 lx	-	-

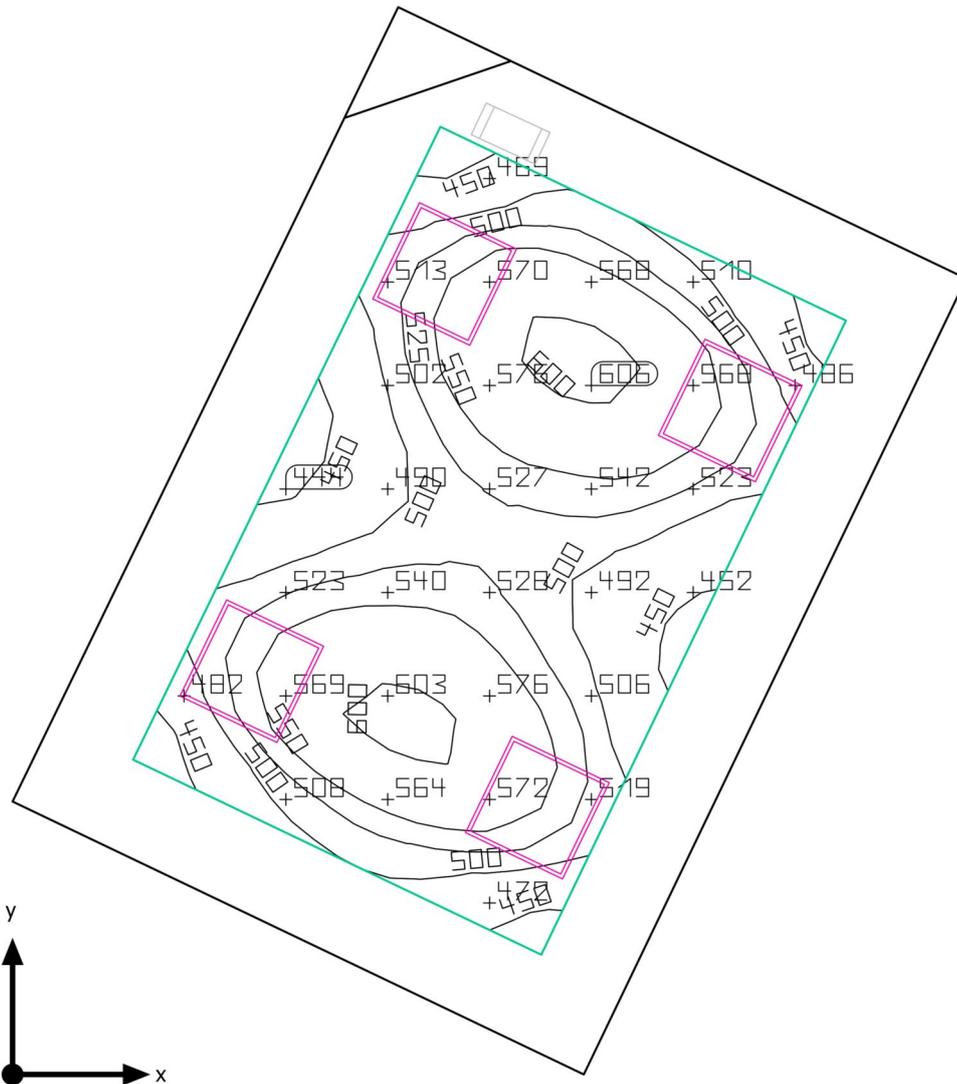
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Stanze per la sorveglianza medica

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	LINERGY s.r.l.	CE11N10EG RC	CRISTAL EVO 1H SE IP65 SPY SYSTEM	5.2 W	471 lm	91.2 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Infermeria (Normale)

Riepilogo



Edificio 1 · Piano 1 · Infermeria (Normale)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Superficie utile	\bar{E}	526 lx	≥ 500 lx	✓
	g_1	0.81	-	-
Valori di consumo	Consumo	110 kWh/a	max. 650 kWh/a	✓
Valore di allacciamento specifico	Locale	7.62 W/m ²	-	-
	Superficie utile	13.39 W/m ²	-	-
		2.54 W/m ² /100 lx	-	-

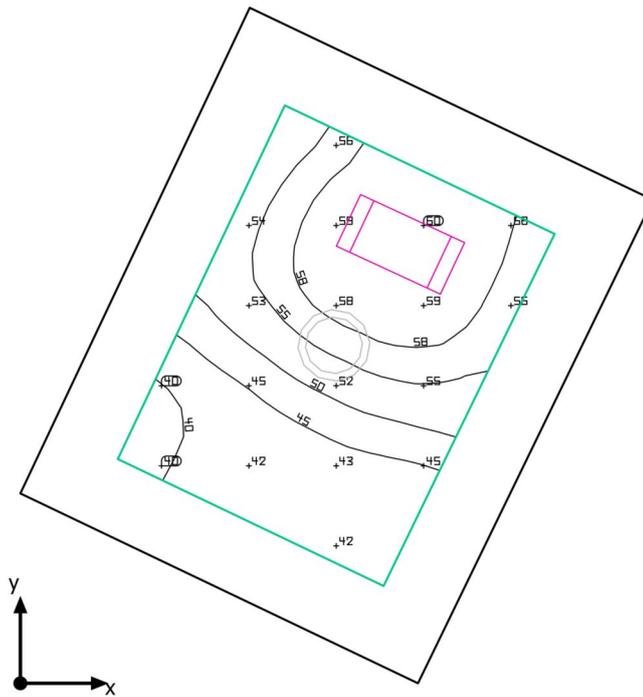
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Stanze per la sorveglianza medica

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
4	Disano	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90	Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco	32.8 W	3318 lm	101.1 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Antibagno (Emergenza)

Riepilogo



Edificio 1 · Piano 1 · Antibagno (Emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Superficie utile	\bar{E}	51.2 lx	≥ 200 lx	✗
	g_1	0.74	-	-
Valori di consumo	Consumo	4 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓
Valore di allacciamento specifico	Locale	1.87 W/m ²	-	-
	Superficie utile	3.84 W/m ²	-	-
		7.50 W/m ² /100 lx	-	-

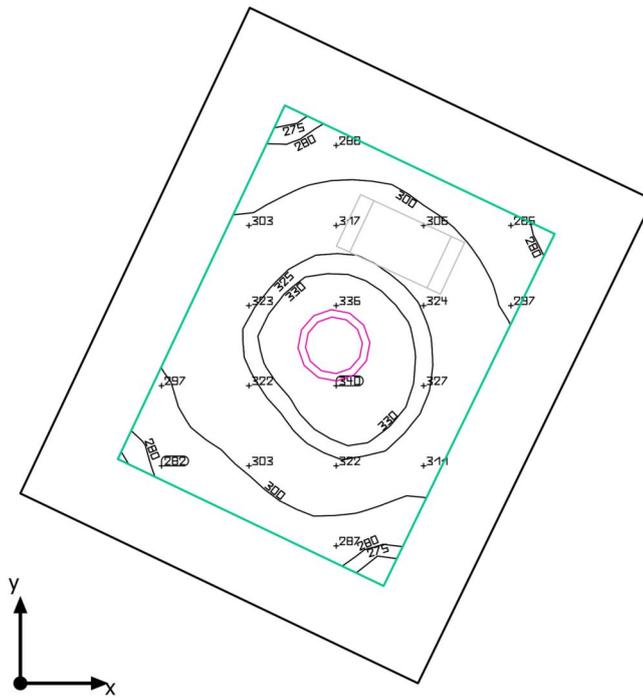
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	LINERGY s.r.l.	CE11N10EG RC	CRISTAL EVO 1H SE IP65 SPY SYSTEM	5.2 W	471 lm	91.2 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Antibagno (Normale)

Riepilogo



Edificio 1 · Piano 1 · Antibagno (Normale)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Superficie utile	Ē	311 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.87	-	-
Valori di consumo	Consumo	24 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓
Valore di allacciamento specifico	Locale	10.44 W/m ²	-	-
	Superficie utile	21.44 W/m ²	-	-
		6.89 W/m ² /100 lx	-	-

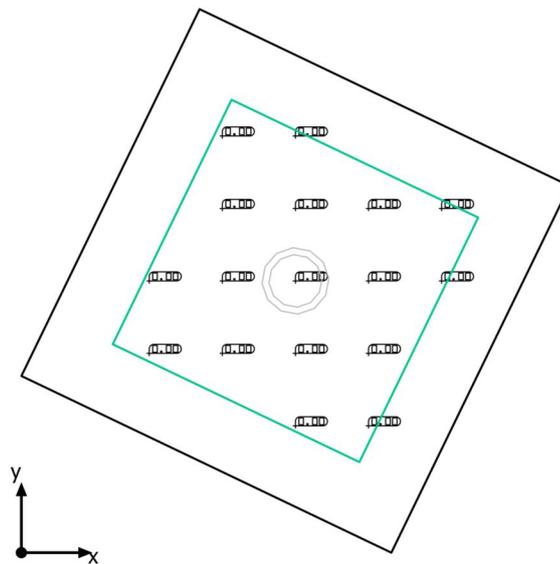
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Disano	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 29W_4K CLD CELL bianco	29.0 W	2900 lm	100.0 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Spogliatoio (Emergenza)

Riepilogo



Edificio 1 · Piano 1 · Spogliatoio (Emergenza)

Riepilogo

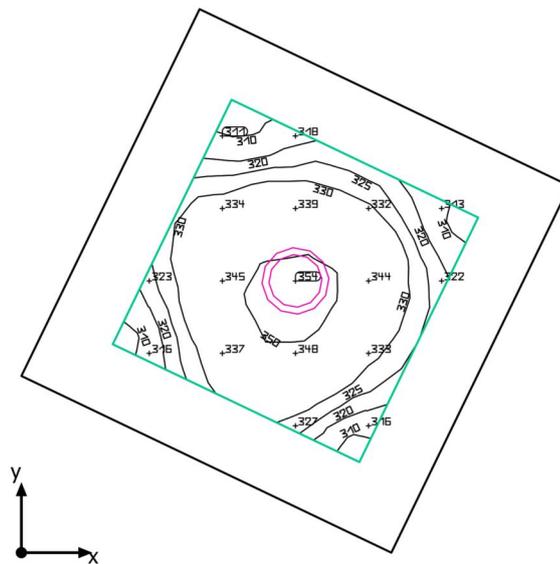
Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Superficie utile	\bar{E}	0.00 lx	≥ 200 lx	✗
	g_1	-	-	-
Valori di consumo	Consumo	0 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓
Valore di allacciamento specifico	Locale	0.00 W/m ²	-	-
	Superficie utile	0.00 W/m ²	-	-

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

Edificio 1 · Piano 1 · Spogliatoio (Normale)

Riepilogo



Edificio 1 · Piano 1 · Spogliatoio (Normale)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Superficie utile	Ē	333 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.90	-	-
Valori di consumo	Consumo	24 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓
Valore di allacciamento specifico	Locale	12.89 W/m ²	-	-
	Superficie utile	29.00 W/m ²	-	-
		8.71 W/m ² /100 lx	-	-

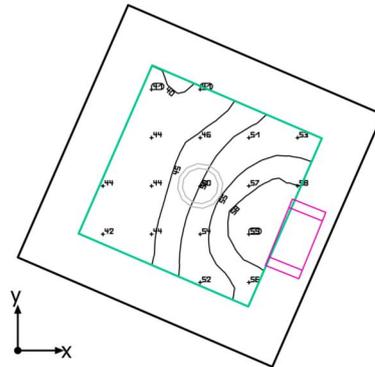
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Disano	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 29W_4K CLD CELL bianco	29.0 W	2900 lm	100.0 lm/W

Blocco bagni pubblico · Piano 1 · WC HC pubblico (Emergenza)

Riepilogo



Blocco bagni pubblico · Piano 1 · WC HC pubblico (Emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Superficie utile	\bar{E}	49.4 lx	≥ 200 lx	✗
	g_1	0.80	-	-
Valori di consumo	Consumo	4 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓
Valore di allacciamento specifico	Locale	2.31 W/m ²	-	-
	Superficie utile	5.20 W/m ²	-	-
		10.54 W/m ² /100 lx	-	-

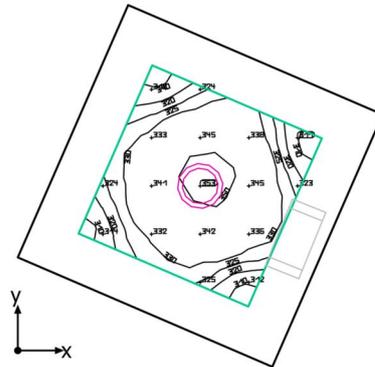
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	LINERGY s.r.l.	CE11N10EG RC	CRISTAL EVO 1H SE IP65 SPY SYSTEM	5.2 W	471 lm	91.2 lm/W

Blocco bagni pubblico · Piano 1 · WC HC pubblico (Normale)

Riepilogo



Blocco bagni pubblico · Piano 1 · WC HC pubblico (Normale)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Superficie utile	Ē	333 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.91	-	-
Valori di consumo	Consumo	24 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓
Valore di allacciamento specifico	Locale	12.89 W/m ²	-	-
	Superficie utile	29.00 W/m ²	-	-
		8.71 W/m ² /100 lx	-	-

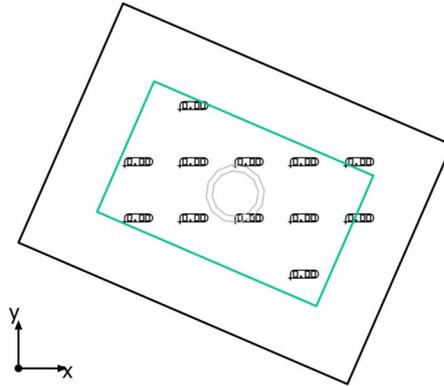
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Disano	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 29W_4K CLD CELL bianco	29.0 W	2900 lm	100.0 lm/W

Blocco bagni pubblico · Piano 1 · WC pubblico (Emergenza)

Riepilogo



Blocco bagni pubblico · Piano 1 · WC pubblico (Emergenza)

Riepilogo

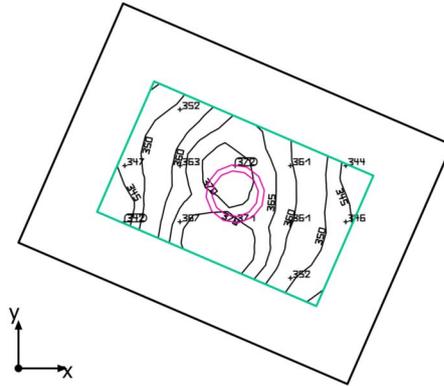
Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Superficie utile	Ē	0.00 lx	≥ 200 lx	✗
	g ₁	-	-	-
Valori di consumo	Consumo	0 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓
Valore di allacciamento specifico	Locale	0.00 W/m ²	-	-
	Superficie utile	0.00 W/m ²	-	-

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

Blocco bagni pubblico · Piano 1 · WC pubblico (Normale)

Riepilogo



Blocco bagni pubblico · Piano 1 · WC pubblico (Normale)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Superficie utile	Ē	359 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.95	-	-
Valori di consumo	Consumo	24 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓
Valore di allacciamento specifico	Locale	17.58 W/m ²	-	-
	Superficie utile	48.33 W/m ²	-	-
		13.46 W/m ² /100 lx	-	-

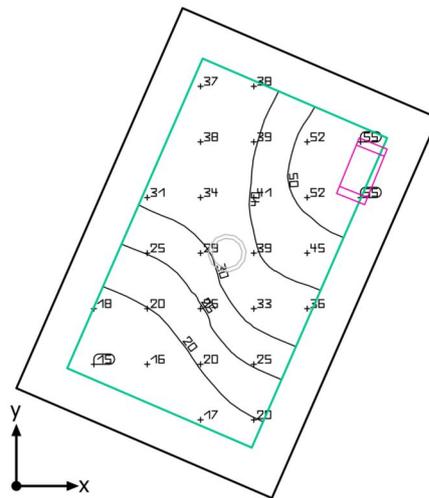
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Disano	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 29W_4K CLD CELL bianco	29.0 W	2900 lm	100.0 lm/W

Blocco bagni pubblico · Piano 1 · Antibagno pubblico (Emergenza)

Riepilogo



Blocco bagni pubblico · Piano 1 · Antibagno pubblico (Emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Superficie utile	\bar{E}	32.9 lx	≥ 200 lx	✗
	g_1	0.43	-	-
Valori di consumo	Consumo	4 kWh/a	max. 200 kWh/a	✓
Valore di allacciamento specifico	Locale	1.07 W/m ²	-	-
	Superficie utile	1.82 W/m ²	-	-
		5.52 W/m ² /100 lx	-	-

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	LINERGY s.r.l.	CE11N10EG RC	CRISTAL EVO 1H SE IP65 SPY SYSTEM	5.2 W	471 lm	91.2 lm/W

Blocco bagni pubblico · Piano 1 · Antibagno pubblico (Normale)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Superficie utile	Ē	249 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.76	-	-
Valori di consumo	Consumo	24 kWh/a	max. 200 kWh/a	✓
Valore di allacciamento specifico	Locale	5.97 W/m ²	-	-
	Superficie utile	10.14 W/m ²	-	-
		4.08 W/m ² /100 lx	-	-

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Disano	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 29W_4K CLD CELL bianco	29.0 W	2900 lm	100.0 lm/W