



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
delle Infrastrutture
e dei Trasporti



Italiadomani

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



COMUNE
DI PADOVA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

MISSIONE M5C2 - COMPONENTE C2 - AMBITO INTERVENTO INVESTIMENTO 2.3
"PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ABITARE"

**RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE DELL'ISTITUTO EX
CONFIGLIACHI IN VIA GUIDO RENI**

CUP: H97H21000330008

PROGETTO ESECUTIVO

<p>CODICE OPERA</p> <p>LLPP EDP 2021/137</p>	<p>DATA</p> <p>GIUGNO 2023</p>
<p>DESCRIZIONE ELABORATO</p> <p>RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA IMPIANTI ELETTRICI E APPENDICI DI CALCOLO</p>	<p>NUMERO</p> <p>APPR_104</p> <p>CODICE ELABORATO</p> <p>IE_RT</p>
<p>I PROGETTISTI</p> <p><i>coordinamento e progettazione architettonica:</i> STUDIOMAS ARCHITETTI 35125 Padova via Falloppio 39 - +39 049 8764030 - www.studiomas.com - info@studiomas.com</p> <p><i>progetto strutturale e sicurezza:</i> VENICE PLAN INGEGNERIA srl 30172 Venezia Rampa Cavalcavia 26/A - +390415314590 - www.ingegneriavenezia.it - info@veniceplan.com</p> <p><i>progetto impiantistico:</i> STUDIO CASSUTTI sas 35133 Padova via Cortivo 2 - +39 049 8936020 - www.studiocassutti.com - tecnico@studiocassutti.com</p> <p><i>modellazione BIM:</i> BIM DESIGN GROUP srl 30135 Venezia Santa Croce 466/G - +39 3472585835 - info@bdgroup.it</p> <p><i>BIM manager:</i> arch. Matteo Nativo 800118 Mugnano di Napoli via Meucci 17 - +39 3386311076 - arch.matteonativo@gmail.com</p> <p><i>esperto energetico:</i> arch. Massimo Righetto 35030 Rubano Piazza Aldo Moro 18 - +39 3484717069 - massimo@architetturarighetto.com</p> <p><i>progettista architettonico:</i> arch. Riccardo Bettin 35100 Padova via Fornasari 6ter - +39 3462438440 - bettinrRiccardo@gmail.com</p> <p><i>progetto acustico:</i> ing. Robis Camata 30016 Jesolo via Pazlentl 2c - +39 3489029223 - www.protecno.com - camata@protecno.info</p>	<p>IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO</p> <p>Arch. Domenico Lo Bosco</p> <p>IL CAPO SETTORE</p> <p>Ing. Matteo Banfi</p>

Città di Padova

RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE DELL'ISTITUTO EX CONFIGLIACHI IN VIA GUIDO RENI

RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA - IMPIANTI ELETTRICI

1. Premessa

Il progetto esecutivo di cui alla presente relazione specialistica, redatto anche secondo le indicazioni della guida CEI 0-2 *“per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici”*, ha per oggetto **i i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti all’esecuzione a perfetta regola d’arte degli impianti elettrici di illuminazione normale di emergenza / forza motrice / segnalazione e allarme** nel più ampio ambito del **“Restauro e riqualificazione dell'istituto ex Configliachi in via Guido Reni” a Padova - stralcio principale relativo all’intero centro civico e alle predisposizioni impiantistiche per la futura area scuola di formazione cucina al piano primo**; il tutto da attuarsi nell’ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Missione 5 *“Inclusione e coesione”* - Componente 2 *“Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore”* - Ambiti di intervento/misure 2 *“Rigenerazione urbana e housing sociale”* - Investimento 2.2 *“Programma innovativo della qualità dell’abitare”*.

La progettazione degli impianti elettrici ha tenuto conto anche degli obblighi in capo al progettista derivanti dall’osservanza delle norme in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, in particolare del D.Lgs. 81/08 (e s.m.i.) che all’art. n°22 comma 1. ribadisce che *“i progettisti dei luoghi e dei posti di lavoro e degli impianti rispettano i principi generali di prevenzione in materia di salute e sicurezza sul lavoro al momento delle scelte progettuali e tecniche e scelgono attrezzature, componenti e dispositivi di protezione rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari in materia”*.

Tutto ciò premesso, si precisa che gli impianti descritti nel presente progetto dovranno essere realizzati da una impresa abilitata (ai sensi del D.M. 37/08 art. 3), sempre e comunque nella piena osservanza della *“regola dell’arte”* (Legge n°186/68), intendendosi con ciò anche il rispetto delle disposizioni legislative, della normativa tecnica vigente edita dal CEI, dall’UNI e/o da altri Enti erogatori di servizi.

Le varie opere descritte sono da intendersi comprensive di tutte quelle minuterie, accorgimenti e accessori dettati dalla perizia tecnica che deve essere patrimonio professionale dell’installatore qualificato: è chiaro, infatti, che nessuna rappresentazione grafica o di testo potrà mai descrivere accuratamente gli innumerevoli aspetti esecutivi e accessori delle opere, nonché tutti gli aspetti funzionali.

2. Dati relativi alla struttura attuale e futura destinazione d’uso (tratto dalla relazione generale di progetto)

L'Istituto Configliachi risulta dismesso da circa un trentennio; gli ultimi interventi edilizi, eseguiti nel 1985, hanno interessato i fabbricati annessi più recenti (a est), non interessati dal presente progetto. L'edificio versa quindi in uno stato di grave abbandono, che ha condotto al deterioramento completo

delle finiture interne, dai pavimenti ai serramenti, ma anche a gravi dissesti strutturali e crolli diffusi. Le coperture dell'ala sud sono integralmente crollate; lo stesso destino ha subito circa il 60% delle coperture dell'ala nord e il 40% dell'ala est. Le strutture lignee non sono in ogni caso recuperabili, a causa del diffuso marciume derivato dalla duratura e costante esposizione all'acqua piovana.

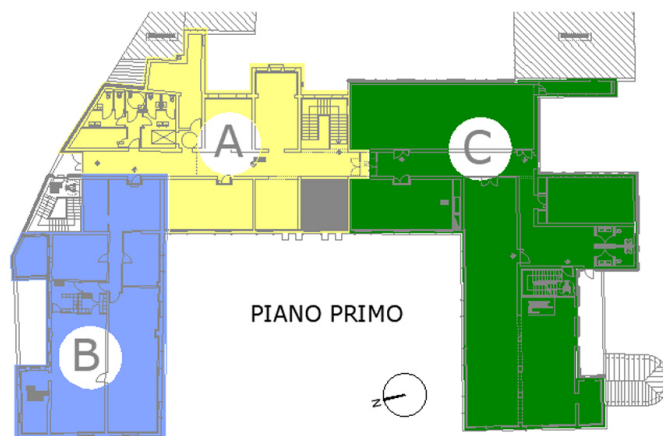
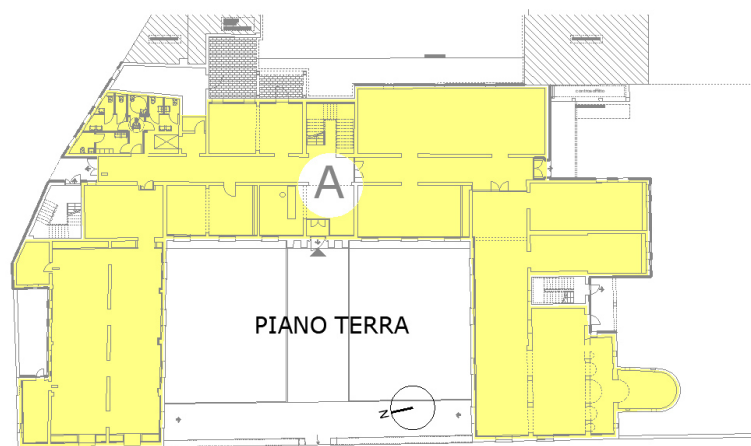
Anche gli orizzontamenti lignei sono stati oggetto di crolli diffusi, non reggendo il peso delle coperture superiori collassate; quelli in laterocemento risultano impregnati d'acqua, e sono in ogni caso fortemente sottodimensionati, tanto da essere giudicati non più recuperabili.

Le scale sono crollate, ad eccezione di quella collocata all'estremità ovest dell'ala nord, che tuttavia risulta percorribile solo fino al pianerottolo superiore, dal momento che il solaio di sbarco è rovinato.

L'attuale stato di conservazione del fabbricato consente il recupero dei soli muri portanti mentre dovranno essere integralmente sostituiti i solai del primo piano e le coperture.

Ciò premesso il progetto esecutivo prevede il cambio di destinazione d'uso dell'edificio, con una nuova ripartizione degli spazi interni e un loro impiego come di seguito meglio descritto (vedere anche immagini di seguito riportate):

- A. parte espositiva e ambienti ad uso della collettività (sale letture, aule didattiche, ambienti espositivi, etc.), che si sviluppa su tutta l'area del piano terra e parte degli spazi del corpo centrale del piano primo;
- B. zona destinata ad ospitare un laboratorio formativo di cucina al piano primo nel lato nord-ovest dell'edificio;
- C. zona ad uso di sala conferenze e biblioteca al piano primo nel lato sud dell'edificio.



3. Quadro delle esigenze da soddisfare

Il fascicolo di progetto esecutivo, di cui la presente relazione tecnica è parte integrante, contempla il **completo allestimento elettrico per tutti i locali destinati a centro civico (vedere zone "A" e "C" immagini riportate a pagina precedente)**, mentre considera le **sole predisposizioni impiantistiche delle reti dorsali principali terminali** (tubazioni e cavidotti, cassette di derivazione, scatole portafrutti, etc. sempre comunque considerate vuote) **per l'insieme di locali destinati alla scuola di formazione cucina al piano primo (vedere zone "B" nelle immagini di cui sopra)**.

Ciò premesso, richiamando i contenuti della relazione generale circa l'insieme di interventi previsti per il completo restauro e riqualificazione dell'istituto ex Configliachi, il quadro delle esigenze elettriche da soddisfare può riassumersi nell'individuazione e nell'esecuzione di tutte quelle opere necessarie alla realizzazione degli impianti di seguito dettagliatamente descritti; il tutto attenendosi alla normativa tecnica vigente e più in generale alla buona regola dell'arte.

I nuovi impianti elettrici sono stati pertanto progettati, e dovranno essere conseguentemente realizzati, affinché consentano *in primis* il rispetto delle seguenti caratteristiche minime indispensabili:

- protezione dalle sovracorrenti e prevenzione della propagazione degli incendi (gli impianti in generale non dovranno mai essere causa di incendio);
- protezione dai contatti diretti e indiretti, al fine di evitare situazioni di pericolo legate agli eventuali contatti degli utenti con masse, parti in tensione, etc.
- suddivisione dei circuiti, a garanzia di maggior continuità di servizio possibile, anche in caso di guasto;
- erogazione dei servizi di emergenza, così da evitare incidenti e permettere un eventuale ordinato sfollamento dei locali.
- semplicità di gestione, flessibilità di utilizzo, affidabilità e durata nel tempo;
- rispetto del principio DNSH (Do No Significant Harm - nessun danno significativo all'ambiente) e dei C.A.M. - Criteri Ambientali Minimi in edilizia.

Tutto ciò premesso si prevede l'esecuzione dei seguenti principali nuovi impianti elettrici:

CENTRO CIVICO

1. Installazione del *quadro elettrico primario in corrispondenza del punto di consegna dell'energia, identificato dalla sigla "QE.PC1"*; il quadro conterrà al suo interno tutti i necessari dispositivi di protezione e comando, così come nel dettaglio descritti nello schema allegato al progetto.
Si evidenzia che dal quadro avranno origine due distinte linee dorsali principali (vedere successivo punto 2.), e che l'interruttore generale ivi presente sarà dotato di bobina di sgancio per il comando di emergenza a distanza (in modo da garantire in caso di necessità la messa fuori servizio completa dell'intero sistema elettrico del fabbricato).
2. Fornitura di *linee di alimentazione dorsali principali*, derivate dal quadro summenzionato e destinate a servire rispettivamente il quadro generale del centro civico "QE.GEN1" e quello specifico di centrale termofrigorifera "QE.CTF".

Entrambe le linee saranno costituite da conduttori unipolari a doppio isolamento del tipo a ridotta emissione FG16M16-06/1kV, di idonee informazioni e sezioni; le condutture saranno distribuite, nella tratta in oggetto, principalmente entro cavidotti del tipo in PVC corrugati d.p. con posa interrata.

3. Assiemaggio, cablaggio e posa in opera dei vari *quadri e sottoquadri elettrici da porsi a servizio del centro civico*, ed in particolare:

- *quadro "QE.GEN1"*, con funzione di generale e di zona (intero P.T. + lato nord I°P.);
- *sottoquadro "QE.P1S"*, con sola funzione di zona (lato sud I°P);
- *quadro "QE.CTF"*, per la sezione meccanica centrale termofrigorifera principale;
- *sottoquadro "QE.UTA1"*, per la sezione meccanica U.T.A. n°1 al piano sottotetto;
- *sottoquadro "QE.UTA2_3"*, per la sezione meccanica U.T.A. n°2 e n°3 al piano sottotetto.

Per ulteriori approfondimento in merito ai punti di derivazione / collegamento dei vari quadri e/o circa le tipologie, sezioni e formazioni delle condutture dorsali principali si rimanda alla lettura dello specifico elaborato "APPR_127_IE22" - schema a blocchi elettrico generale.

4. Distribuzione di *rete distributiva dorsale principale*, con origine dai vari quadri e sottoquadri elettrici descritti al punto precedente, principalmente costituita dall'insieme di tubazioni circolari in PVC flessibile (\varnothing min. 32mm esterno) in esecuzione sottotraccia / sottopavimento e scatole di derivazione da incasso parete di varie dimensioni.

Si precisa che per i soli locali tecnici (al piano terra e primo - vedere centrale termofrigorifera e al piano sottotetto - vedere centrali UTA n°1 e n°2/3) la distribuzione dorsale principale sarà eseguita a vista, con l'utilizzo di tubazioni circolari in PVC rigido (\varnothing min. 32mm esterno) associate a scatole di derivazione da esterno parete, con un grado di protezione IP maggiorato e più idoneo alla tipologia dei locali.

In ogni caso sarà sempre garantita la separazione dei sistemi elettrici di categoria I (cd. forza motrice) dagli altri impianti di categoria 0 (segnali in genere).

5. Fornitura ed infilaggio di *insieme di conduttori per la distribuzione delle linee di alimentazione alle varie utenze elettriche previste in campo*, sempre e comunque del tipo "a ridotta emissione" con Euroclasse CPR Cca-s1b,d1,a1 per ambienti a livello di rischio medio; in particolare si prevede l'impiego di conduttori unipolari a isolamento semplice tipo FG17 450/750V - H07Z1-K type2 450/750V, di varie formazioni e sezioni così come specificatamente indicato negli schemi di progetto.

6. Distribuzione di *punti luce per l'illuminazione ordinaria dei locali* (di tipo singoli, per binari e/o aggiunti, con cablaggio normale oppure dimmerabili Dali) e *relativi punti comando di varia tipologia* (sia tradizionali quali sensori di presenza con soglia crepuscolare, etc. che evoluti tipo sensori di presenza / luminosità + pulsantiere elettroniche su standard domotico KNX).

Si evidenzia che in linea con i principi dettati dalle norme tecniche di riferimento e (in generale) per soddisfare i requisiti di riduzione del consumo di energia elettrica, il progetto prevede in particolare l'impiego di sistemi di regolazione / controllo automatici come di seguito descritti:

- *per tutti i locali servizi igienici (anti e wc) e magazzini / ripostigli*: fornitura e posa in opera di specifici dispositivi di comando del tipo interruttore on/off con sensore di movimento ad

infrarossi, con soglia del sensore crepuscolare e ciclo di temporizzazione regolabile;

- *per tutti gli altri spazi, aree e locali*: fornitura e posa in opera di sistemi di comando domotici avanzati su standard domotico KNX / Dali, costituiti dall'uso combinato di sensori di movimento passivi ad infrarossi (completi di fotosensori adatti a gestire l'illuminazione artificiale anche in funzione della luce naturale presente) + pulsantiere elettroniche KNX.

7. Fornitura e posa in opera di insieme di *apparecchi per l'illuminazione ordinaria dei locali*, tutti dotati di sorgenti led di ultima generazione ad alta efficienza e ridotti assorbimenti; sarà sempre garantito il rispetto dei requisiti illuminotecnici previsti dalla norma tecnica di riferimento UNI 12464-1 (in termini di quantità e qualità della luce), con particolare attenzione al comfort visivo e alla limitazione dell'abbagliamento.

Le tipologie costruttive previste risultano diversificate e calibrate sulla specifica forma e/o dimensione degli ambienti, con particolare attenzione alla versatilità di impiego in tutti gli spazi espositivi che nel tempo potranno vedere modificate le loro esigenze illuminotecniche (nella fattispecie impiego di proiettori orientabili installati su binario Eurotrac).

8. Distribuzione di *punti luce per l'illuminazione di sicurezza dei locali*, derivati dalle dorsali di riferimento e adatti per l'alimentazione di apparecchi autonomi / autoalimentati con modalità di cablaggio "SE - solo emergenza" oppure "SA - sempre accesa".
9. Installazione di insieme di *apparecchi per l'illuminazione di sicurezza dei vari locali*, sempre e comunque del tipo con sorgenti luminose led e con batterie di autoalimentazione integrate, ma con diverse funzionalità: in particolare A. idonee per l'illuminazione di emergenza (flusso luminoso emesso 175/470lm - autonomia min. 1 ora - ricarica completa in 12 ore - cablaggio "S.E. solo emergenza") e B. adatte per la segnalazione delle vie di fuga e di esodo (distanza di visibilità fino a 32m - autonomia min. 1 ora - ricarica completa in 12ore - cablaggio "S.A. sempre accesa"). Si evidenzia che con riferimento alla segnalazione delle vie di fuga eventuali ulteriori cartelli unificati potranno essere installati, a cura del responsabile della sicurezza del centro civico, essendo tutti i locali provvisti di illuminazione di emergenza in grado di illuminarli dall'esterno.
10. Distribuzione di *punti presa forza motrice per uso di servizio e per l'alimentazione di specifiche utenze elettriche*, all'interno di tutti i locali del fabbricato; le prese FM saranno di vario genere (bivalenti e/o universali "serie civile") e il loro posizionamento capillare in campo consentirà una corretta gestione della struttura anche in relazione all'eventuale implementazione di futuri apparecchi (ad esempio impianti audiovisivi nelle zone espositive, etc.).
11. *Alimentazione elettrica degli apparati riconducibili agli impianti meccanici*, ed in particolare di centrale termofrigorifera con applicazioni geotermiche, impianti di trattamento acqua, impianto per il recupero dell'acqua piovana, unità di trattamento aria centralizzate, ventilconvettori in ambiente, etc.; implementazione dei necessari sistemi di gestione / controllo, definiti nell'ambito del progetto degli impianti meccanici (a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti).
12. Realizzazione di *impianto di rivelazione / allarme incendio di tipo analogico indirizzato*, costituito dall'insieme di centrale di gestione/controllo a microprocessore con alimentazione di backup e comunicatore telefonico digitale certificato per la remotizzazione degli stati / allarmi (all'interno della sala impianti al piano terra), sensori di vario tipo dislocati in ambiente (ottici puntiformi, ad

aspirazione, per condotte idrauliche, etc.), pulsanti manuali di allarme del tipo a riarmo e targhe di segnalazione ottico-acustiche (in ambiente), oltre che sirena esterna e di tutti gli altri accessori di impianto (alimentatore supplementare, moduli di interfaccia IN/OUT, etc.); per l'interconnessione e il cablaggio delle varie componenti sopradescritte si prevede la distribuzione di più loop di segnale, costituiti da cavi resistenti al fuoco al fine di garantire un effettivo funzionamento in caso di necessità (il tutto in linea con le prescrizioni della norma UNI 9795).

13. In egual modo, *fornitura e posa in opera di impianto di diffusione sonora per l'evacuazione EVAC*, adeguatamente interconnesso all'impianto RAI di cui al punto precedente; sarà costituito principalmente da una centrale certificata ed autoalimentata anche in caso di assenza rete, da installarsi anch'essa all'interno della sala impianti al piano terra, ed al dislocamento in campo di un insieme di diffusori sonori certificati allo scopo; si osserva che per l'interconnessione e il cablaggio di tutti i vari diffusori acustici distribuiti in campo si provvederà alla distribuzione di più circuiti / linee del tipo resistenti al fuoco così come previsto dalle normative tecniche di riferimento, in maniera da garantire la massima continuità di esercizio anche in caso di condizioni di allarme particolarmente significative.

L'impianto di diffusione sonora EVAC potrà essere gestito (in condizione di allarme) da una postazione dedicata al personale dei Vigili del Fuoco chiamati ad intervenire, postazione dislocata all'esterno del fabbricato nelle immediate vicinanze dell'accesso principale all'area; in eguale misura il controllo dell'impianto (anche in condizioni ordinarie) potrà essere fatto da una seconda postazione microfonica prevista in esecuzione da tavolo presso la postazione di guardiania nel locale ingresso / reception al piano terra.

Le modalità di funzionamento dell'impianto, le procedure operative circa la sua attivazione, i messaggi audio, etc. saranno definite al termine dei lavori sulla scorta delle informazioni di cui al piano di gestione delle emergenze.

14. *Fornitura e posa in opera di impianto di allarme antintrusione*, con livello di protezione perimetrale (punti reed magnetici sulle principali aperture verso l'esterno - porte e/o finestre) e volumetrico interno (rilevatori / radar multi-tecnologia), con collegamento dell'impiantistica in campo ad una specifica centrale di gestione/controllo da dislocarsi anch'essa all'interno della sala impianti al piano terra.
15. *Distribuzione di impianto di trasmissione dati di tipo cablato*, costituito da armadio rack 19" di centro_stella disposto a pavimento all'interno della sala impianti al piano terra, ulteriore armadietto rack 19" di zona (al piano primo - lato sud) e da "n" punti presa TD RJ45 distribuiti all'interno dei vari ambienti (apparati attivi esclusi); la rete sarà strutturata in categoria 6 - UTP non schermata. Oltre ai punti tipicamente predisposti per la connettività fissa di apparati (personal computer, audiovisivi, etc.) si prevede anche la dislocazione di punti "generici" per una eventuale futura implementazione di access point wi-fi.
16. *Fornitura e posa in opera di impianto di videosorveglianza TVcc*, in tecnologia IP, con molteplici telecamere disposte nei vari ambienti costituenti il centro civico e più dispositivi NVR centralizzati all'interno tanto dell'armadio rack dati 19" principale quanto di quello secondario di zona piano primo - lato sud (vedere indicazioni di cui al punto precedente).

17. Realizzazione di *impianto videocitofonico di tipo con tecnologia IP*, composto da n°3 postazioni esterne ciascuna con pulsantiera e telecamera a colori (rispettivamente in corrispondenza degli ingressi principale e secondario da via Guido Reni e dell'ulteriore ingresso secondario lato sud) e da una postazione interna del tipo da tavolo con monitor touchscreen 10" (da installarsi in corrispondenza della postazione di guardiania / controllo nel locale ingresso / reception). L'impianto così come strutturato consentirà, oltre alle funzionalità tipiche videocitofoniche, anche l'eventuale possibilità di controllo remoto per tramite di app smartphone specifica.
18. Allestimento di ciascuno degli accessi carrai e pedonali previsti nell'area con adeguati *impianti di automazione* dei relativi cancelli; in particolare quelli pedonali, in quantità di n°3, saranno dotati di automazioni del tipo per ante battenti oppure per ante scorrevoli (a seconda del caso), mentre quello carraio previsto sul lato sud dell'area sarà dotato di automazione del tipo per anta battente; in tutti i casi i sistemi previsti saranno localmente forniti completi di adeguate protezioni quali fotocellule, barriere, etc. e dispositivi di comando del tipo a chiave.
Al fine di garantire massima funzionalità nell'utilizzo degli accessi le varie centraline di controllo locali saranno interfacciate con il sistema di building automation previsto per l'intero edificio, in modo da garantire per ciascuno di essi la possibilità di comando dalla postazione di guardiania nel locale ingresso/ reception, per mezzo di idonee pulsantiere con spie di segnalazione: saranno garantite le funzionalità di apertura, chiusura, blocco in posizione di aperto e segnalazione ottica dello stato di apertura del varco; le varie funzionalità potranno essere utilizzate in modalità manuale oppure anche su scorte di scenari preimpostati, a seconda dell'utilizzo della struttura.
19. Allacciamento elettrico delle varie *motorizzazioni asservite alle tende oscuranti* distribuite nel fabbricato, in modalità domotica ovvero con l'interposizione di specifico modulo attuatore KNX locale del tipo da incasso; l'impianto così come realizzato diventerà parte integrante del sistema di building automation previsto, e potrà essere gestito sia localmente per mezzo di normali comandi "serie civile" a doppio pulsante oppure in modo centralizzato dalla postazione di guardiania nel locale ingresso / reception oppure, infine, per tramite di scenari preconfigurati.
20. Realizzazione di *impianto di produzione fotovoltaica avente potenza di picco pari a 40,67 kWp*, di tipo interconnesso alla rete elettrica e con operabilità di scambio sul posto oppure ritiro dedicato (a seconda della scelta che la Committenza riterrà di fare all'atto dell'allacciamento dell'impianto alla rete elettrica nazionale).
Si rimanda ai contenuti della specifica relazione descrittiva e di calcolo allegata alle pagine seguenti (da pg. 32 a pg. 60) per tutti gli ulteriori dettagli e specifiche del caso.
21. *Impianto per l'equalizzazione del potenziale e la dispersione di terra a servizio dell'intera attività*, anche con l'infissione nel terreno esterno di nuovi punti disperdenti (puntazze a croce in acciaio zincato, con testate affioranti all'interno di pozzetti ispezionabili).
22. *Altri minori di completamento*.

SCUOLA DI FORMAZIONE CUCINA

23. Realizzazione di *rete distributiva dorsale principale*, con origine dal manufatto nel quale troverà spazio il futuro punto di consegna dell'energia / contatore e-Distribuzione (previsto al piano

terra, all'interno del cortiletto lato nord prospiciente Strada dei Boti).

Fatte salve le necessarie risalite di cavidotti fino alla zona interessata dalla futura attività (al piano primo - lato nord-ovest dell'edificio), la rete distributiva interna sarà principalmente del tipo in esecuzione sottotraccia / sottopavimento, con l'impiego di insieme di tubazioni circolari in PVC flessibile (\varnothing min. 32mm esterno) e scatole di derivazione da incasso parete di varie dimensioni; in ogni caso sarà sempre garantita la separazione dei sistemi elettrici di categoria I (cd. forza motrice) dagli altri impianti di categoria 0 (segnali in genere).

24. Completamento della rete distributiva terminale / secondaria, fino alle scatole portafrutti e/o ai vari punti utilizzo (punti luce, punti di alimentazione, etc.), sempre con la medesima tipologia in esecuzione sottotraccia e/o entro intercapedini di pareti, con l'impiego di insieme di tubazioni circolari in PVC flessibile (\varnothing min. 25mm esterno) e relativi accessori impianto.

4. Forniture di energia elettrica

Si riportano di seguito i principali dati tanto delle n°2 forniture di energia previste quanto dei sistemi elettrici relativi ai n°2 distinti contesti di intervento di cui al presente progetto, e le corrispondenti previsioni di progetto; in particolare:

CENTRO CIVICO (vedere zone "A" + "C" immagini a pg. 2)

➤ Tensione di alimentazione	230÷400V trifase con neutro
➤ Fasi	L1 L2 L3 - N
➤ Sistema distributivo	TT
➤ Frequenza	50Hz
➤ C. di t. massima dal punto di fornitura	4%
➤ I _{cc} nel punto di consegna dell'energia	15,00kA (secondo norma CEI 0-21)
➤ Potenza elettrica impegnata	100kW

SCUOLA DI FORMAZIONE CUCINA (vedere zona "B" immagini a pg. 2)

➤ Tensione di alimentazione	230÷400V trifase con neutro
➤ Fasi	L1 L2 L3 - N
➤ Sistema distributivo	TT
➤ Frequenza	50Hz
➤ C. di t. massima dal punto di fornitura	4%
➤ I _{cc} nel punto di consegna dell'energia	15,00kA (secondo norma CEI 0-21)
➤ Potenza elettrica impegnata	50kW

5. Obbligo di progettazione degli impianti (D.M. 37/08)

Con riferimento ai contenuti del Decreto n°37 del 22.01.2008 i locali in oggetto possono essere classificati come *“immobili adibiti ad attività produttive, al commercio, al terziario e ad altri usi”*; per tale motivo e sulla base dell'art. 5 *“Progettazione degli impianti”*, comma 2, lettere c) e d), del succitato Decreto vige ***l'obbligo di redazione del progetto degli impianti da parte di tecnico abilitato.***

lettera c) impianti di cui all'articolo 1, comma 2, lettera a), relativi agli immobili adibiti ad attività produttive, al commercio, al terziario e ad altri usi, quando le utenze sono alimentate a tensione superiore a 1000V, inclusa la parte in bassa tensione, o quando le utenze sono alimentate in bassa tensione aventi potenza impegnata superiore a 6kW o qualora la superficie superi i 200m².

lettera d) impianti elettrici relativi ad unità immobiliari provviste, anche solo parzialmente, di ambienti soggetti a normativa specifica del CEI, in caso di locali adibiti ad uso medico o per i quali sussista pericolo di esplosione o a maggior rischio di incendio, nonché per gli impianti di protezione da scariche atmosferiche in edifici di volume superiore a 200 mc.

6. Classificazione degli ambienti ai fini del pericolo di incendio

Il rischio relativo all'incendio dipende dalla probabilità che esso si verifichi e dall'entità del danno conseguente per le persone e per le cose; l'individuazione degli ambienti a maggior rischio in caso d'incendio dipende da una molteplicità di parametri, tra i quali:

- la densità di affollamento e/o il massimo affollamento ipotizzabile;
- la capacità di deflusso o di sfollamento;
- l'entità del danno per animali e/o cose;
- il comportamento al fuoco delle strutture dell'edificio;
- la presenza di materiali combustibili;
- il tipo di utilizzazione dell'ambiente;
- la situazione organizzativa per quanto riguarda la protezione antincendio (adeguati mezzi di segnalazione ed estinzione incendi, piano di emergenza e sfollamento, addestramento del personale, distanza dal più vicino distaccamento del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, etc.).

Tutto ciò premesso, in virtù della destinazione d'uso del complesso, dell'analisi dei parametri summenzionati e considerato che le aree oggetto di interventi rientrano prevalentemente tra quelle soggette al controllo dei VV.F. (*attività n°72.1.C - Edificio sottoposto a tutela ai sensi del D.Lgs. n°42 del 22.01.2004 aperti al pubblico*) e al rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi, ***gli ambienti oggetto di interventi sono classificati “a maggior rischio in caso di incendio”***, e pertanto soggetti alla normativa specifica di cui alla sez. 751 della norma CEI 64-8.

Più nello specifico si tratta di *ambienti a maggior rischio in caso di incendio per l'elevata densità di affollamento o per l'elevato tempo di sfollamento in caso di incendio e per l'elevato danno ad animali e cose* (art. 751.03.2 CEI 64-8 e relativa nota); non trova invece applicabilità la classificazione di *ambienti a maggior rischio in caso di incendio in quanto costruiti con materiali combustibili*; ugualmente non trova applicabilità la classificazione di *ambienti a maggior rischio in caso di incendio*

la presenza di materiale infiammabile o combustibile in lavorazione, convogliamento, manipolazione o deposito (art. 751.03.4 CEI 64-8), poiché carico di incendio definito per lo stabile risulta essere inferiore al limite determinato in 450MJ/m².

Si riportano di seguito alcuni articoli di norma (elenco non esaustivo) estratti dalla sez. 751 di cui sopra, che descrivono le principali caratteristiche che gli impianti elettrici dovranno possedere; in particolare:

Prescrizioni comuni di protezione per i componenti elettrici (escluse le condutture)

In linea generale nell'esecuzione degli impianti all'interno degli ambienti a maggior rischio in caso di incendio dovranno essere attentamente rispettate tutte le prescrizioni di cui all'art. 751.04.1 della CEI 64-8, che per opportunità si elencano:

- 751.04.1.2 - i componenti elettrici devono essere limitati a quelli necessari per l'uso degli ambienti stessi, fatta eccezione per le condutture, le quali possono anche transitare; nel sistema di vie d'uscita non devono essere installati componenti elettrici contenenti fluidi infiammabili (i condensatori ausiliari incorporati in apparecchi non sono soggetti a questa prescrizione); le caratteristiche costruttive dei componenti dell'impianto elettrico devono essere scelte in funzione del comportamento al fuoco del prodotto da costruzione costituente il supporto di installazione come specificato nella tabella a pagina seguente;

	Tipo di componente							
	Scatole		Cassette di derivazione		Quadri elettrici e centralini		Canalizzazioni	
	Classe di reazione al fuoco riferita a Gruppi di Materiali (GM)							
	GM0-GM1-GM2	GM3-GM4	GM0-GM1-GM2	GM3-GM4	GM0-GM1-GM2	GM3-GM4	GM0-GM1-GM2	GM3-GM4
Normativa applicabile	CEI EN 60670-1		CEI EN 60670-22 ⁽¹⁾		Involucri vuoti: CEI EN 60670-23 CEI EN 60670-24; CEI EN 62208 Quadri cablati: CEI 23-51; CEI EN 61439		Tubi: CEI EN 61386 Canali: CEI EN 50085 Passerelle: CEI EN 61537 Binari elettrificati: CEI EN 61534 Condotti sbarre: CEI EN 61439-6	
Prova al filo incandescente materiali isolanti:	pareti piene: ≥ 650 °C pareti o strutture cave ⁽²⁾ : ≥ 850 °C e, marcati o indicati con la lettera H o Ha						Secondo la norma di prodotto (applicabile ai soli accessori)	
Propagazione al fuoco materiali isolanti:	NA						Non propaganti la fiamma (applicabile agli elementi a sviluppo lineare, esclusi quelli installati all'interno di strutture incombustibili)	
Schermatura dei componenti	NA	Componente schermato secondo le istruzioni del costruttore	NA ⁽¹⁾	NA	Componente schermato secondo le istruzioni del costruttore	NA		
Grado di protezione minimo ai fini del rischio di incendio	IP4X secondo le istruzioni del costruttore, almeno verso gli elementi combustibili. Il suddetto requisito non si applica nel caso di involucri destinati a alloggiare apparecchi quali: dispositivi di connessione, interruttori luce e similari, prese a spina ad uso domestico, interruttori automatici magnetotermici fino a 16 A e potere di interruzione I _{cs} 3 000 A		NA ⁽¹⁾		IP4X secondo le istruzioni del costruttore, almeno verso gli elementi combustibili Il suddetto requisito non si applica al caso di involucri destinati ad alloggiare apparecchi quali: dispositivi di connessione, interruttori luce e similari, prese a spina ad uso domestico, interruttori automatici magnetotermici fino a 16 A e potere di interruzione I _{cs} 3 000 A.		secondo indicazioni art.751.04.2.6	
LEGENDA: NA: Non applicabile								
⁽¹⁾ Le cassette di derivazione sono riservate ad alloggiare dispositivi di connessione e componenti che nell'uso ordinario dissipano una potenza trascurabile (vedi 526.4). In caso siano destinate ad alloggiare altri componenti, allora le cassette di derivazione devono essere conformi alla norma CEI EN 60670-24 e si applica la colonna relativa a quadri e centralini.								
⁽²⁾ Per strutture cave si intendono anche i controsoffitti e i pavimenti galleggianti.								

(estratto tabella 751.04.1.2 CEI 64-8)

- 751.04.1.3 - negli ambienti nei quali è consentito l'accesso e la presenza del pubblico, i dispositivi di manovra, controllo e protezione, fatta eccezione per quelli destinati a facilitare l'evacuazione, devono essere posti in luogo a disposizione esclusiva del personale addetto o posto entro involucri apribili con chiave o attrezzo;
- 751.04.1.4 - tutti i componenti elettrici devono rispettare le prescrizioni contenute nella sezione 422 CEI 64-8 sia in funzionamento ordinario dell'impianto sia in situazione di guasto dell'impianto stesso, tenuto conto dei dispositivi di protezione; questo può essere ottenuta mediante un'adeguata costruzione dei componenti dell'impianto o mediante misure di protezione aggiuntive da prendere durante l'installazione.
- 751.04.1.5 - gli apparecchi di illuminazione e gli apparecchi elettrotermici devono essere mantenuti ad adeguata distanza dai materiali combustibili tenendo conto delle istruzioni del fabbricante, con particolare riferimento al comportamento dell'apparecchio in caso di guasto, e devono essere installati e mantenuti in modo da garantire una corretta dissipazione del calore. I dispositivi di limitazione della temperatura in accordo con 424.1.1 del Capitolo 42 devono essere provvisti di ripristino manuale.

Tutti gli apparecchi devono essere protetti contro le prevedibili sollecitazioni meccaniche secondo i criteri generali delle norme di impianto.

Gli apparecchi d'illuminazione con lampade che, in caso di rottura, possono proiettare materiale incandescente, quali ad esempio le lampade ad alogeni e ad alogenuri, devono essere del tipo con schermo di sicurezza per la lampada e installati secondo le istruzioni del costruttore.

Le lampade degli apparecchi d'illuminazione devono essere protette contro le prevedibili sollecitazioni meccaniche. Tali mezzi di protezione non devono essere fissati sui portalampade a meno che essi non siano parte integrante dell'apparecchio d'illuminazione; nel caso in cui la protezione non sia fornita dal fabbricante dell'apparecchio, essa può essere realizzata sul posto a condizione che non venga alterato il corretto funzionamento dell'apparecchio.

Prescrizioni comuni di protezione contro l'incendio per le condutture

- 751.04.2.1 - Le condutture devono essere realizzate in modo da limitare la probabilità di innesco per guasto elettrico e il rischio di propagazione di incendi indipendentemente dai fattori elettrici e/o fisici che li hanno causati;
- 751.04.2.2 - le condutture che attraversano questi luoghi, ma che non sono destinate all'alimentazione elettrica al loro interno, non devono avere connessioni lungo il percorso all'interno di questi luoghi a meno che le connessioni siano poste in involucri che soddisfino la prova contro il fuoco;
- 751.04.2.4 - le condutture elettriche che attraversano le vie d'uscita di sicurezza non devono costituire ostacolo al deflusso delle persone e preferibilmente non essere a portata di mano; comunque, se a portata di mano, devono essere poste entro involucri o dietro barriere che non creino intralci al deflusso e che costituiscano una buona protezione contro i danneggiamenti meccanici prevedibili durante l'evacuazione;

- 751.04.2.5 - i conduttori dei circuiti in c.a. devono essere disposti in modo da evitare pericolosi riscaldamenti delle parti metalliche adiacenti per effetto induttivo, particolarmente quando si usano cavi unipolari;
- 751.04.2.6 - Le condutture (comprese quelle che transitano soltanto) devono essere realizzate in uno dei modi indicati qui di seguito in a), b), c):
 - a)
 - a1) condutture di qualsiasi tipo incassate in strutture non combustibili;
 - a2) condutture realizzate con cavi in canalizzazioni metalliche con grado di protezione almeno IP4X;
 - a3) condutture realizzate con cavi ad isolamento minerale aventi la guaina tubolare metallica continua senza saldatura con funzione di conduttore di protezione sprovvisi all'esterno di guaina non metallica.
 - b)
 - b1) condutture realizzate con cavi multipolari muniti di conduttore di protezione concentrico, o di una guaina metallica, o di un'armatura, aventi caratteristiche tali da poter svolgere la funzione di conduttore di protezione;
 - b2) condutture realizzate con cavi ad isolamento minerale aventi la guaina tubolare metallica continua senza saldatura con funzione di conduttore di protezione provvisi all'esterno di guaina non metallica;
 - b3) condutture realizzate con cavi aventi schermi sulle singole anime o sull'insieme delle anime con caratteristiche tali da poter svolgere la funzione di conduttore di protezione.
 - c)
 - c1) condutture diverse da quelle in a) e b), realizzate con cavi multipolari provvisi di conduttore di protezione;
 - c2) condutture realizzate con cavi unipolari o multipolari sprovvisi di conduttore di protezione, contenuti in canalizzazioni metalliche senza particolare grado di protezione.
 - c3) condutture realizzate con cavi unipolari o multipolari sprovvisi di conduttore di protezione, contenuti in canalizzazioni:
 - installate in vista (non incassate),
 - aventi grado di protezione almeno IP4X,realizzate in materiale isolante aventi comportamento al fuoco secondo le norme di prodotto (751.04.1.2) o, in assenza, conformi ai criteri generali di cui all'art. 751.04.1.4
 - c4) binari elettrificati e condotti sbarre con grado di protezione almeno IP4X, ad eccezione della derivazione per l'alimentazione dell'apparecchio utilizzatore;
 - c5) condutture all'interno di strutture combustibili realizzate con:
 - canalizzazioni con grado di protezione almeno IP 4X realizzati in materiali metallici o non metallici non propaganti la fiamma secondo le norme di prodotto (751.04.1.2)

- cavi unipolari, ivi compreso il conduttore di protezione, (o multipolari diversi da b1)

Le scatole, cassette di derivazione, centralini e quadri facenti parte delle condutture di tipo a), b), c) devono rispondere alle prescrizioni di cui all'art. 751.04.1.2

All'interno di strutture combustibili (cave o coibentate), oltre alle condutture di tipo c5, sono ammesse anche quelle di tipo a2), a3) e b) nonché le quelle di tipo c1 e c2 purché con isolamento equivalente alla Classe II secondo l'art. 413.2.4 e nel rispetto delle indicazioni della Tabella di cui all'art. 751.04.1.2.

- 751.04.2.7 - i dispositivi di protezione contro le sovracorrenti, i guasti a terra e serie (ove previsti) devono essere installati all'origine di tutti i circuiti in transito o che hanno origine nei luoghi stessi.

Per le condutture di cui in 751.04.2.6. a), 751.04.2.6. b), 751.04.2.6. c3), c4), c5) non è richiesta la protezione contro l'incendio di cui alla Sezione 532.

Per le condutture di cui in 751.04.2.6. c1) e c2), la protezione contro il rischio di incendio di cui alla Sezione 532 deve essere assicurata nel rispetto delle seguenti ulteriori indicazioni:

- in caso di impedimenti tecnici nel realizzare la protezione secondo le modalità di cui all'art. 532.2, ad esempio per necessità di continuità di servizio, è ammessa la protezione dei circuiti di distribuzione con RCD sino a 1A, anche selettivo o ad intervento ritardato in accordo, per i sistemi TT, con le indicazioni della Tabella 1 dell'art. 531.3.5.3.2;
- per i sistemi di distribuzione IT non è ammesso realizzare la protezione secondo le modalità di cui all'art. 532.3;

- 751.04.2.8 - per le condutture di cui in 751.04.2.6 b) e c) la propagazione dell'incendio lungo le stesse deve essere evitata in uno dei modi indicati nei punti a), b), c) seguenti:

a) utilizzando cavi "non propaganti la fiamma" in conformità con la Norma CEI EN 60332-1-2 (CEI 20-35/1-2) quando:

- sono installati individualmente o sono distanziati tra loro non meno di 250 mm nei tratti in cui seguono lo stesso percorso; oppure
- i cavi sono installati individualmente in tubi protettivi o involucri con grado di protezione almeno IP4X;

b) utilizzando cavi "non propaganti l'incendio" installati in fascio in conformità con le Norme CEI EN 60332-3-22 o CEI EN 60332-3-24; peraltro, qualora essi siano installati in quantità tale da superare il volume unitario di materiale non metallico stabilito dalle Norme CEI EN 60332-3-22 o CEI EN 60332-3-24 per le prove, devono essere adottati provvedimenti integrativi analoghi a quelli indicati in c);

c) adottando sbarramenti, barriere e/o altri provvedimenti come indicato nella Norma CEI 11-17. Inoltre, devono essere previste barriere tagliafiamma in tutti gli attraversamenti di solai o pareti che delimitano il compartimento antincendio. Le barriere tagliafiamma devono avere caratteristiche di resistenza al fuoco almeno pari a quelle richieste per gli elementi costruttivi del solaio o parete in cui sono installate.

- 751.04.3 - prescrizioni aggiuntive per gli impianti elettrici negli ambienti di cui in 751.03.2 (ambienti a maggior rischio in caso di incendio per l'elevata densità di affollamento o per l'elevato tempo di sfollamento in caso di incendio e per l'elevato danno ad animali e cose - caso in oggetto).

I fumi e i gas prodotti della combustione delle condutture di cui in 751.04.2.6 b) e c) permanentemente incorporati nelle opere da costruzione non devono costituire pericolo per gli occupanti. Allo scopo,

- nei luoghi classificati BD4 devono essere impiegati, almeno lungo le vie di esodo, cavi con classe di reazione al fuoco pari a Cca-s1b, d1, a1 o superiore;
- nei luoghi classificati BD2 e BD3 (caso in oggetto) la scelta del tipo di cavo può essere effettuata sulla base della valutazione del rischio nei riguardi dei fumi e gas acidi in relazione alla particolarità del tipo di installazione e dell'entità del danno probabile nei confronti di persone e/o cose. In assenza di valutazioni (caso in oggetto), devono essere impiegati cavi con classe di reazione al fuoco minima Cca-s1b, d1, a1.

Le scatole, cassette di derivazione, centralini e quadri facenti parte delle condutture di tipo a), b), c) devono rispondere alle prescrizioni di cui all'art. 751.04.1.2

751.04.3 Esempi di cavi:

a) Cavi con tensione $U_0/U = 0,6/1$ kV

- FG16OM16 C_{ca}-s1b,d1,a1
- FG18OM16 B2_{ca}-s1a,d1,a1

b) Cavi con tensione $U_0/U = 450/750$ V

- FG17 C_{ca}-s1b,d1,a1
- H07Z1-K Type 2 (*) Classe in via di definizione CENELEC

- 751.04.2.10 - interruzione dell'alimentazione degli impianti in caso di incendio
Laddove richiesta dalla legislazione vigente, l'interruzione degli impianti in caso di incendio deve essere effettuata come di seguito specificato.

I circuiti ordinari e di riserva devono essere dotati di un dispositivo di interruzione di emergenza, da azionare in caso di incendio.

I circuiti di sicurezza destinati a rimanere in servizio durante l'incendio devono essere messi fuori tensione con uno o più dispositivi di interruzione di emergenza differenti da quello che agisce sui circuiti ordinari e di riserva da azionarsi secondo le esigenze del piano di emergenza.

L'interruzione in caso di incendio dei circuiti deve essere realizzata su tutti i conduttori attivi.

I dispositivi di interruzione in caso di incendio devono essere installati in posizione protetta, segnalata e facilmente raggiungibile in caso di incendio e devono garantire l'apertura dei circuiti al di fuori del fabbricato o del compartimento in cui operano le squadre di soccorso.

7. Altri ambienti ed applicazioni particolari

Con specifico richiamo alla normativa tecnica CEI 64-8 e alla sua parte 7, che fissa le prescrizioni particolari alle quali devono soddisfare gli impianti elettrici realizzati negli ambienti e/o per le applicazioni particolari, si sottolinea altresì la presenza nel fabbricato di:

- sistemi fotovoltaici (PV) di alimentazione, sezione 712;
- impianti di illuminazione situati all'esterno, sezione 714;
- edifici aperti al pubblico, sezione 718.

Di contro non sono previsti ambienti e/o attività soggetti ad altre normative specifiche del CEI, quali locali adibiti ad uso medico, oppure per i quali sussista pericolo di esplosione.

8. Classificazione del sistema elettrico e modo di collegamento a terra

Le norme CEI definiscono sistema elettrico la parte di un impianto elettrico costituito dal complesso dei componenti elettrici aventi una determinata tensione nominale; ai sensi dell'art. 22.1 della CEI 64-8 la suddivisione dei sistemi elettrici avviene in quattro categorie, come riportato nella tabella a pagina seguente.

	Sistemi di categoria	Tensione nominale U_n
Caso in oggetto =====>	0 (zero)	$\leq 50 \text{ V c.a.}$ $\leq 120 \text{ V c.c.}$
Caso in oggetto =====>	I (prima)	$50 \leq U_n \leq 1.000 \text{ V c.a.}$ $120 \leq U_n \leq 1.500 \text{ V c.c.}$
	II (seconda)	$1.000 \leq U_n \leq 35.000 \text{ V c.a.}$ $1.500 \leq U_n \leq 35.000 \text{ V c.c.}$
	III (terza)	$U_n > 35.000 \text{ V}$

La distribuzione dell'energia elettrica alle utenze alimentate in bassa tensione avviene, invece, secondo tipologie di sistemi che sono definite ai sensi dell'art. 312 della CEI 64-8 in funzione:

- del loro sistema di conduttori attivi;
- del loro modo di collegamento a terra.

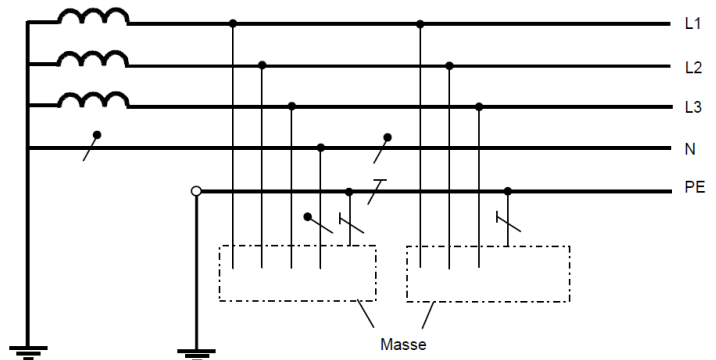
	Sistema elettrico	N° di conduttori attivi
Caso in oggetto =====>	Monofase	2 (L - N) 2 (L1 - L2)
Caso in oggetto =====>	Trifase	3 (L1 - L2 - L3) 4 (L1 - L2 - L3 - N)

I modi di collegamento a terra del sistema sono definiti con dei codici in funzione di:

- prima lettera - relazione tra il sistema elettrico e la terra:
 - T = connessione diretta di un punto a terra.
 - I = tutte le parti attive isolate da terra, o un punto collegato a terra attraverso un'impedenza elevata.
- seconda lettera - relazione tra le masse dell'impianto e la terra:
 - T = connessione elettrica diretta tra le masse e la terra.
 - N = connessione elettrica diretta tra le masse e il punto messo a terra del sistema elettrico (nei sistemi in corrente alternata, il punto messo a terra del sistema elettrico è generalmente il punto di neutro o, se il punto di neutro non è disponibile, un conduttore di fase).

- lettera ulteriore (se esistente) - disposizione dei conduttori di neutro e di protezione:
 - S = funzione di protezione fornita da un conduttore separato dal conduttore di neutro.
 - C = funzioni di neutro e di protezione combinate in un unico conduttore (conduttore PEN).

Ciò detto, nei sistemi distributivi TT (quali sono quelli in oggetto) il neutro risulta collegato direttamente a terra in cabina dell'Ente distributore, mentre le masse dell'impianto risultano collegate ad un impianto locale di terra elettricamente indipendente da quello del sistema.



9. Norme tecniche di riferimento

Si specifica l'obbligo del rispetto totale delle seguenti disposizioni normative e di legge, anche quando non sia esplicitamente indicato; per quanto non espressamente richiamato negli elaborati di progetto valgono le norme CEI, a cui occorre in generale riferirsi, oltre a tutte le leggi vigenti.

- Legge 186/68 Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.
- Legge 791/77 Attuazione della direttiva del consiglio delle Comunità europee (n.73/23/CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che devono possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione.
- DM 236/89 Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.
- DPR 392/94 Regolamento recante disciplina del procedimento di riconoscimento delle imprese ai fini della installazione, ampliamento e trasformazione degli impianti nel rispetto delle norme di sicurezza.
- DM 10.03.98 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione della emergenza nei luoghi di lavoro.
- DPR 558/99 Regolamento recante norme per semplificazione della disciplina in materia di registro delle imprese, nonché per la semplificazione dei procedimenti relativi alla denuncia di inizio di attività e per la domanda di iscrizione all'albo delle imprese artigiane o al registro delle imprese per particolari categorie di attività soggette alla verifica di determinati requisiti tecnici.
- DPR 462/01 Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.
- DM 37/08 Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

- DLgs 81/08 Attuazione dell'articolo 1 della legge 03 agosto 2007, n°123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- DLgs 106/09 Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n°81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- LR Veneto 17/09 Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici.
- Direttiva 2014/35/UE concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione.
- DM 23.06.2022 Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.
- DPR 151/11 Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'art. 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31.05.2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30.07.2010, n. 122
- DM 03/08/15 Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.
- CEI 0-2 Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici.
- CEI 0-14 D.P.R. 22.10.01, n°462 - Guida all'applicazione del D.P.R. 462/01 relativo alla semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra degli impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.
- CEI 0-21 Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica.
- CEI 11-17 Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia - Linee in cavo.
- CEI 17-5 Apparecchiature a bassa tensione. Parte 2: Interruttori automatici.
- CEI C.T. 20 Cavi per energia.
- CEI C.T. 23 Apparecchiature a bassa tensione.
- CEI 23-51 Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare.
- CEI C.T. 34 Lampade e relative apparecchiature.
- CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua.
- CEI 64-12 Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario.

- CEI 64-14 Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori.
- CEI 64-15 Impianti elettrici negli edifici pregevoli per rilevanza storica e/o artistica.
- CEI 64-50 Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici. Criteri generali.
- CEI 70-1 Gradi di protezione degli involucri (Codice IP).
- CEI 81-10 Protezione contro i fulmini.
- CEI 99-2 Impianti elettrici tensione superiore a 1 kV in c.a - Parte 1: Prescrizioni comuni.
- CEI 99-3 Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in c.a..
- CEI 121-25 CEI EN IEC 61439-1 Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 1: Regole generali.
- CEI 121-24 CEI EN IEC 61439-2 Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 1: Quadri di potenza.
- CEI 306-5 EN 50174-2 - Tecnologia dell'informazione - Installazione del cablaggio Parte 2: Pianificazione e criteri di installazione all'interno degli edifici.
- CEI 306-6 EN 50173-1 - Tecnologia dell'informazione - Sistemi di cablaggio strutturato. Parte 1: Requisiti generali.
- CEI 306-7 EN 50346 - Tecnologia dell'informazione - Installazione del cablaggio - Prove del cablaggio installato.
- CEI 306-9 EN 50174-3 - Tecnologia dell'informazione - Installazione del cablaggio. Parte 3: Pianificazione e criteri di installazione all'esterno degli edifici.
- CEI 306-10 Sistemi di cablaggio strutturato. Guida alla realizzazione e alle Norme tecniche.
- UNI 9795 Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio - Progettazione, installazione ed esercizio.
- UNI ISO 7240 Sistemi fissi di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio - Parte 19: Progettazione, installazione, messa in servizio, manutenzione ed esercizio dei sistemi di allarme vocale per scopi d'emergenza.
- UNI 11224 Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi.
- UNI EN 12464-1 Luce ed illuminazione: illuminazione dei posti di lavoro - Parte 1: Posti di lavoro in interni.
- EN 1838 Applicazione dell'illuminotecnica - Illuminazione di emergenza.
- EN 50172 Sistemi di illuminazione di emergenza.
- EN 60598-2-22 Apparecchi di illuminazione - Parte 2-22: Prescrizioni particolari apparecchi di emergenza.
- ISO 3864 Segnali di sicurezza, colori.
- UNI EN ISO 7010 Segni grafici - Colori e segnali di sicurezza - Segnali di sicurezza registrati.
- UNI CEI 11222 Luce e illuminazione - Impianti di illuminazione di sicurezza degli edifici - Procedure per la verifica e la manutenzione periodica.

- CEI UNEL 35016 Classi di Reazione al fuoco dei cavi elettrici in relazione al Regolamento UE prodotti da costruzione (305/2011).
- CEI-UNEL 35023 Cavi di energia per tensione nominale U uguale a 1kV – Cadute di tensione.
- CEI UNEL 35024 Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua - Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.
- CEI 20-105 Cavi elettrici resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio.
- CEI 20-91 Cavi elettrici con isolamento e guaina elastomerici senza alogeni non propaganti la fiamma con tensione nominale non superiore a 1 000 V in corrente alternata e 1 500 V in corrente continua per applicazioni in impianti fotovoltaici.
- UNI 10349 Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati climatici.

Inoltre, in linea generale:

- tutte le vigenti, ed emanate in corso d'opera, norme del CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano;
- le norme e tabelle UNI ed UNEL per i materiali già unificati, gli impianti ed i loro componenti, i criteri di progetto, le modalità di esecuzione e collaudo;
- ogni altra prescrizione, regolamento e/o raccomandazione emanata da qualsiasi Ente applicabile agli impianti elettrici e speciali ed alle loro parti componenti;
- le normative e raccomandazioni dell'Ispettorato del Lavoro;
- le prescrizioni di tutte le altre Autorità Comunali e/o Provinciali e/o Regionali;
- le prescrizioni della società distributrice dell'energia elettrica competente per zona;
- le prescrizioni della società telefonica competente per zona.

10. MISURE GENERALI DI PROTEZIONE E DI SICUREZZA ELETTRICA

9.1 Sezionamento ed interruzione

All'inizio della sezione di impianto sarà installato un interruttore onnipolare avente anche le caratteristiche di sezionatore (vedi prescrizioni di cui al cap. 462 CEI 64-8).

9.2 Protezione dai contatti diretti

Per i sistemi elettrici in oggetto verranno adottati, in generale, sistemi di protezione tali da impedire alle persone di entrare in contatto con qualsivoglia parte in tensione: la protezione totale andrà effettuata con l'isolamento delle parti attive o mediante involucri e/o barriere (ciò in conformità agli artt. 412.1 e 412.2 della norma CEI 64-8), mezzi atti comunque a non consentire il contatto sia accidentale che volontario con parti in tensione, ove non si ricorra alla rimozione delle protezioni mediante l'impiego di attrezzi o a voluti danneggiamenti.

Barriere ed involucri saranno saldamente fissati ed avranno sufficiente stabilità e durata nel tempo, così da conservare il richiesto grado di protezione e una conveniente separazione dalle parti attive: in

particolare tutti i componenti posati esternamente saranno fissati in modo robusto e solido; anche nella scelta di componenti quali prese a spina, interruttori e scatole di derivazione, si terrà conto di caratteristiche particolari di isolamento e resistenza qualora essi fossero prevedibilmente soggetti a urti.

Quando risultasse necessario per manutenzione togliere barriere o aprire involucri ciò sarà possibile solo con l'uso di chiavi o attrezzi speciali o con dispositivi che permettano l'apertura in condizioni di sicurezza, e comunque una volta realizzato manualmente il sezionamento del circuito a monte.

Laddove la protezione contro i contatti diretti dovesse venire realizzata mediante involucri e/o barriere, questi saranno tali da assicurare almeno un grado di protezione IPXXB, mentre le superfici orizzontali di involucri o barriere che si dovessero venire a trovare a portata di mano avranno un grado di protezione non inferiore ad IPXXD: resta inteso che detti gradi minimi, specificamente indicati nella norma, saranno necessariamente sostituiti con altri più severi, qualora particolari condizioni lo richiedessero, e comunque ove diversamente specificato negli elaborati di progetto.

Se un componente elettrico, pur apribile con chiave o attrezzo, dovesse essere installato a meno di 2,5m dal piano di calpestio e dovesse dare accesso a parti attive, queste dovranno risultare inaccessibili al dito di prova (IPXXB) o dovranno risultare protette da uno schermo con uguale grado di protezione.

9.3 Protezione dai contatti indiretti

Contro il rischio di contatti indiretti sugli impianti è prevista la protezione mediante interruzione automatica dell'alimentazione, con l'impiego di dispositivi differenziali con valore della corrente d'intervento coordinato con quello della resistenza di terra reale finale (ciò in conformità all'art. 413.1.4.2 della CEI 64-8), secondo la formula:

$$R_E \times I_{DN} \leq U_L (50V)$$

dove:

- R_E valore di resistenza del dispersore, in $[\Omega]$;
- I_{DN} corrente nominale d'intervento del dispositivo differenziale, in $[A]$;
- U_L tensione limite di contatto che è possibile mantenere a tempo indeterminato, in $[V]$.

I dispositivi di cui sopra provvederanno automaticamente all'interruzione della alimentazione in caso di dispersione e/o guasto a massa; vista la particolare destinazione d'uso dei locali e la natura dei carichi applicati, in prevalenza i circuiti terminali di progetto saranno protetti per mezzo di interruttori differenziali ad alta sensibilità ($I_{DN} \leq 30mA$, ad intervento istantaneo), dispositivi in grado di fornire una protezione addizionale anche in caso di contatti diretti.

Sarà realizzato a regola d'arte l'impianto di protezione, di equalizzazione del potenziale e di dispersione di terra; l'impianto dispersore dovrà essere, alla fine dei lavori, reso unico per l'intero complesso centro civico (CEI 64-8 art. 413.1.1.2 "le masse simultaneamente accessibili devono essere collegate allo stesso impianto di terra"). Al nodo principale di terra saranno altresì collegati tutti i sistemi di tubazioni metalliche accessibili e di notevole estensione presenti nel fabbricato (quali tubazioni dell'acqua, dell'impianto di riscaldamento, etc.), realizzando in tal modo il "collegamento equipotenziale principale" di cui all'art. 413.1.2 della CEI 64-8.

Messa a terra di protezione per:

- poli di terra delle prese di F.M. di qualunque tipo;
- masse metalliche di tutte le apparecchiature in genere in classe di isolamento I.

Messa a terra di equipotenzializzazione per:

- tubazioni metalliche dell'acqua, del riscaldamento, etc.;
- masse estranee di qualsiasi tipo suscettibili di introdurre il potenziale di terra.

La sezione dei conduttori di protezione ed equipotenziali dovranno essere conformi a quanto indicato in tab. 54F dell'art. 543.1.2 e dagli artt. 547.1.1 e 547.1.2 della CEI 64-8.

9.4 Protezione da sovraccarico

I circuiti elettrici dell'impianto, saranno provvisti sempre di dispositivi di protezione idonei a interrompere correnti di sovraccarico, prima che quest'ultime possano provocare un riscaldamento eccessivo dei cavi (con il conseguente danneggiamento dell'isolante e il reale pericolo di innesco di incendio), secondo le indicazioni della sezione 4 della norma CEI 64-8.

Per garantire tale protezione sarà necessario rispettare le seguenti regole:

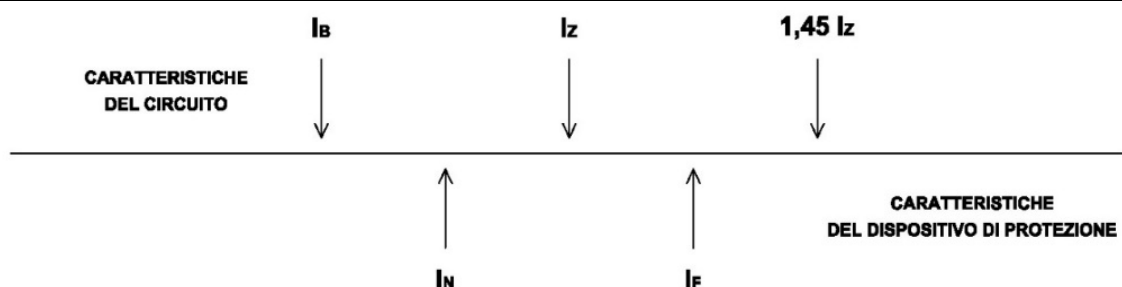
$$\text{regola n°1: } I_B \leq I_n \leq I_Z$$

$$\text{regola n°2: } I_f \leq 1,45 I_Z$$

dove:

- I_B è la corrente che in condizioni normali percorre il circuito da proteggere, valutata assumendo degli idonei coefficienti di utilizzazione e di contemporaneità in relazione agli utilizzatori alimentati, espressa in ampere [A];
- I_n è la corrente che l'interruttore può portare in servizio ininterrotto per intervalli di tempo superiori alle 8 ore (corrente nominale dell'interruttore), espressa in ampere [A];
- I_Z è il valore di corrente che a regime il cavo può trasmettere, in condizioni di installazione determinate, senza superare la massima temperatura di servizio (portata reale del cavo), espresso in ampere [A];
- I_f è il valore specificato di corrente che provoca, in condizioni determinate, l'intervento dell'interruttore entro un intervallo di tempo convenzionale t_c , espresso in ampere [A].

Uso domestico e similare (CEI EN 60898-1)	Uso industriale (CEI EN 60947-2)
$I_{nf} = 1.13I_n - I_f = 1.45I_n$	$I_{nf} = 1.05I_n - I_f = 1.30I_n$
$t_c = 1h (I_n \leq 63A) - t_c = 2h (I_n > 63A)$	$t_c = 1h (I_n \leq 63A) - t_c = 2h (I_n > 63A)$



La regola n°1 soddisfa le condizioni generali di protezione da sovraccarico; la regola n°2, impiegando per la protezione un dispositivo automatico, è sempre verificata, in quanto la corrente di sicuro funzionamento I_f non potrà mai essere superiore a $1,45 I_n$ ($1,30 I_n$ secondo norma "industriale" CEI 17-5 - EN 60947-2; $1,45 I_n$ secondo norma "civile" CEI 23-3/1 - EN 60898); essa sarà invece sempre verificata nel caso in cui il dispositivo di protezione sia un fusibile.

Analizzando la regola generale di protezione $I_B \leq I_N \leq I_Z$ risulta quindi evidente che si potranno ottenere due condizioni di protezione "limite" distinte:

- una di massima protezione, scegliendo un dispositivo con I_n prossima o uguale alla corrente I_B ;
- una di minima protezione scegliendo un dispositivo con I_n prossima o uguale alla portata del cavo.

9.5 Protezione da cortocircuito

Le condizioni richieste per la protezione dal corto circuito saranno le seguenti:

- l'apparecchio sarà installato all'inizio della condotta protetta, con una tolleranza massima di 3m dal punto d'origine (qualora non vi sia pericolo d'incendio e si prendano le precauzioni atte a ridurre al minimo il rischio di corto circuito);
- l'apparecchio non avrà corrente nominale inferiore alla corrente d'impiego (condizione imposta anche per la protezione da sovraccarico);
- l'apparecchio di protezione avrà potere di interruzione non inferiore alla corrente presunta di corto circuito nel punto di installazione dell'apparecchio stesso;
- l'apparecchio interverrà con la necessaria tempestività in caso di cortocircuito che si verifichi in qualsiasi punto della linea protetta, al fine di evitare che l'isolante del conduttore assuma temperature eccessive.

Le norme attualmente in vigore prescrivono che l'energia specifica lasciata passare dall'interruttore durante il cortocircuito non debba superare il massimo valore di energia sopportabile dal cavo protetto. In sostanza il cavo risulterà protetto solo quando verrà rispettata la seguente relazione:

$$\int_0^t [i(t)]^2 dt \leq K^2 S^2$$

dove:

- **K** è una costante che dipende dal tipo di isolante (PVC, EPR, etc.) del conduttore;
- **S** è la sezione del cavo.

Gli impianti in oggetto saranno alimentati in bassa tensione con fornitura trifase con neutro (230÷400)V - 50Hz. Ai fini del dimensionamento delle apparecchiature di utente, in linea con i contenuti dell'articolo 5.1.3 norma CEI 0-21, i valori della corrente di cortocircuito massima all'origine della sezione di impianto (intesa come immediatamente a monte del relativo punto di consegna dell'energia) è stato valutato come non superiore a 15kA (6KA per la corrente di corto circuito fase-neutro).

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 435.1 della norma CEI 64-8, poiché tutte le linee dorsali saranno adeguatamente protette dal sovraccarico mediante interruttori con potere di interruzione mai inferiore al valore massimo della corrente di corto circuito nel luogo di installazione dei dispositivi

stessi, ne risulteranno adeguatamente protette dal corto circuito anche le condutture derivate a valle.

A completamento di tutto quanto esposto nel presente capitolo si riportano in **appendice "I"** i report, le tabelle e i dati di verifica del corretto dimensionamento delle varie linee elettriche, con particolare riferimento alla protezione da sovraccarico, cortocircuito e contatti indiretti.

11. Dimensionamento impianti di illuminazione

10.1 Illuminazione ordinaria

La progettazione degli impianti di illuminazione ordinaria asserviti ai vari ambienti costituenti il centro civico oggetto di interventi, è stata effettuata coerentemente con le reali caratteristiche degli ambienti stessi (in particolare per quanto concerne dimensioni e forma, coefficienti di riflessione delle pareti, dei pavimenti, dei soffitti, presenza di finestrate, etc.), considerandone le specifiche funzioni svolte al loro interno e valutando attentamente i prevedibili diversi compiti visivi degli utilizzatori.

I principali parametri presi in esame e valutati nella fase progettuale esecutiva sono stati la quantità di illuminamento e la sua uniformità nelle zone di studio, gli effetti dell'abbagliamento e il colore apparente della luce (indice di resa cromatica).

Il dimensionamento degli impianti è stato condotto in accordo con i contenuti della vigente norma tecnica UNI EN 12464-1 *"Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro - Parte 1: Posti di lavoro in interni"*; la norma in oggetto specifica i requisiti di illuminazione per persone, in posti di lavoro in interni, che corrispondono alle esigenze di comfort visivo e di prestazione visiva di persone aventi normale capacità oftalmica (visiva); sono considerati tutti i compiti visivi abituali, inclusi quelli che comportano l'utilizzo di attrezzature munite di videotermini.

Nello specifico le tabelle di cui al capitolo 7 della norma sopracitata, ed in particolare quelle di seguito riportate, identificano i principali parametri di dimensionamento illuminotecnici in relazione alla diversa tipologia di ambienti previsti nella fattispecie.

Per una maggiore facilità di interpretazione di tutti i vari parametri illuminotecnici previsti (e relative note) si riportano alle pagine seguenti degli estratti dei contenuti delle tabelle soprarichiamate, con evidenziati gli stessi.

Prospetto 9 - Zone di circolazione all'interno di edifici

n° di riferimento 9.1 - Corridoi e aree di circolazione

n° di riferimento 9.2 - Scale, scale mobili, tappeti mobili

prospetto 9 Zone di circolazione all'interno di edifici

N. rif.	Tipo di area del compito/di attività	\bar{E}_m lx		U_0	R_a	R_{UGL}	$\bar{E}_{m,z}$ lx	$\bar{E}_{m,wall}$ lx	$\bar{E}_{m,ceiling}$ lx	Requisiti specifici
		richiesto ^{a)}	modificato ^{b)}							
9.1	Corridoi e aree di circolazione	100	150	0,40	40	28	50	50	30	illuminamento a livello pavimento. R_a e R_{UGL} simili alle aree adiacenti. 150 lx se ci sono veicoli sulla strada. L'illuminazione di uscite ed entrate deve prevedere una zona di transizione per tener conto delle differenze di illuminamento tra dentro e fuori, durante il giorno e la notte. Si dovrebbe prestare attenzione per evitare l'abbagliamento ai conducenti e ai pedoni
9.2	Scale, scale mobili, tappeti mobili	100	150	0,40	40	25	50	50	30	illuminamento a livello pavimento. Richiede un miglioramento del contrasto sul bordo d'entrata dei gradini.
9.3	Ascensori, montacarichi	100	150	0,40	40	25	50	50	30	illuminamento a livello pavimento. Luce di fronte all'ascensore, vedere Rif. n. 8.4.
9.4	Area di fronte a montacarichi, ascensori, scale mobili	200	300	0,40	40	25	75	75	50	Area fino a 1 m di fronte a montacarichi, ascensori, scale mobili. Illuminamento a livello pavimento.
9.5	Rampe e piattaforme di carico	150	200	0,40	40	25	50	50	-	
9.6	Ingresso di edificio con tettoia	30	50	0,40	-	-	-	-	-	
9.7	Corridoi: con presenza personale	150	200	0,40	60	25	-	50	30	illuminamento a livello pavimento. Per l'area frontale degli scaffali per magazzino - vedere prospetto 13 - Logistica e magazzini

a) richiesto: valore minimo.
b) modificato: considera i modificatori di contesto comuni di cui al punto 5.3.3.

Prospetto 11 - Spazi comuni all'interno di edifici - Sale di controllo

n° di riferimento 11.1 - Locali impianti, sale interruttori

prospetto 11 Spazi comuni all'interno di edifici - Sale di controllo

N. rif.	Tipo di area del compito/di attività	\bar{E}_m lx		U_0	R_a	R_{UGL}	$\bar{E}_{m,z}$ lx	$\bar{E}_{m,wall}$ lx	$\bar{E}_{m,ceiling}$ lx	Requisiti specifici
		richiesto ^{a)}	modificato ^{b)}							
11.1	Locali impianti, sale interruttori	200	300	0,40	80	25	50	50	30	
11.2	Smistamento posta, quadri di controllo	500	750	0,60	80	19	150	150	100	
11.3	Stazione di sorveglianza	300	500	0,60	80	19	100	100	75	1. I quadri di controllo sono spesso verticali 2. L'illuminazione dovrebbe essere regolabile, vedere punto 6.2.4 3. Per lavoro con attrezzature munite di videoterminale, vedere punto 5.9.

a) richiesto: valore minimo.
b) modificato: considera i modificatori di contesto comuni di cui al punto 5.3.3.

Prospetto 40 - Luoghi pubblici - Musei

n° di riferimento 40.1 - Oggetti esposti insensibili alla luce

n° di riferimento 40.2 - Oggetti esposti sensibili alla luce

prospetto 40 Luoghi pubblici - Musei

N. rif.	Tipo di area del compito/di attività	\bar{E}_m lx		U_0	R_a	R_{UGL}	$\bar{E}_{m,z}$ lx	$\bar{E}_{m,wall}$ lx	$\bar{E}_{m,ceiling}$ lx	Requisiti specifici
		richiesto ^{a)}	modificato ^{b)}							
40.1	Oggetti esposti insensibili alla luce	-	-	-	80	-	-	-	-	L'illuminazione è determinata dalle esigenze della mostra.
40.2	Oggetti esposti sensibili alla luce	-	-	-	80	-	-	-	-	1. L'illuminazione è determinata dalle esigenze della mostra. 2. La protezione contro le radiazioni dannose è di elevata importanza.

a) richiesto: valore minimo.
b) modificato: considera i modificatori di contesto comuni di cui al punto 5.3.3.

Prospetto 34 - Uffici

n° di riferimento 34.2 - Scrittura, dattilografia, lettura, elaborazione dati

n° di riferimento 34.5.1 - Sale conferenze e riunioni

n° di riferimento 34.5.2 - Tavolo conferenze

n° di riferimento 34.6 - Banco della reception

prospetto 34 Uffici										
N. rif.	Tipo di area del compito/di attività	\bar{E}_m lx		U_0	R_a	R_{UGL}	$\bar{E}_{m,z}$ lx	$\bar{E}_{m,wall}$ lx	$\bar{E}_{m,ceiling}$ lx	Requisiti specifici
		richiesto ^{a)}	modificato ^{b)}							
34.1	Archiviazione, copiatura, ecc.	300	500	0,40	80	19	100	100	75	
34.2	Scrittura, dattilografia, lettura, elaborazione dati	500	1 000	0,60	80	19	150	150	100	Per lavoro con attrezzature munite di videoterminale, vedere punto 5.9 Per la brillantezza del locale, vedere punto 6.7 e appendice B L'illuminazione dovrebbe essere regolabile, vedere punto 6.2.4. Per i più piccoli uffici a celle, il requisito per le pareti si applica alla parete frontale. Per le altre pareti si potrebbe accettare un requisito minore di minimo 75 lx.
34.3	Disegno tecnico	750	1 500	0,70	80	16	150	150	100	Per lavoro con attrezzature munite di videoterminale, vedere punto 5.9 Per la brillantezza del locale, vedere punto 6.7
34.4	Postazioni CAD	500	1 000	0,60	80	19	150	150	100	Per lavoro con attrezzature munite di videoterminale, vedere punto 5.9.
34.5.1	Sale conferenze e riunioni	500	1 000	0,60	80	19	150	150	100	L'illuminazione dovrebbe essere regolabile, vedere punto 6.2.4.
34.5.2	Tavolo conferenze	500	1 000	0,60	80	19	150	150	100	L'illuminazione dovrebbe essere regolabile, vedere punto 6.2.4. .
34.6	Banco della reception	300	750	0,60	80	22	100	100	75	Se il banco della reception include compiti di postazione di lavoro regolare, questi devono essere illuminati di conseguenza.
34.7	Archiviazione	200	300	0,40	80	25	75	75	50	

a) richiesto: valore minimo.
b) modificato: considera i modificatori di contesto comuni di cui al punto 5.3.3.

Per quanto concerne l'illuminazione delle sale espositive, non avendo alla data di emissione del progetto alcuna indicazione specifica circa le effettive esigenze (che ragionevolmente potranno variare nel tempo, anche sulla scorta delle modifiche agli allestimenti museali), si è ritenuto opportuno di dimensionare l'impianto in modo da garantire un'illuminazione di base con illuminamento pari a 300lux - uniformità U_0 0,40.

10.2 Progettazione illuminotecnica di sicurezza

Nella progettazione di un edificio o di un locale, ed in particolare di un'attività specifica quale quella in oggetto, l'integrazione dell'illuminazione di sicurezza con quella ordinaria deve essere del tutto rispondente alle norme relative (condizione minima e necessaria per considerare un impianto realizzato a regola d'arte); i principali obiettivi dell'illuminazione di sicurezza, quando quella ordinaria viene a mancare, sono:

- illuminare correttamente le vie d'esodo, per consentire il deflusso sicuro verso le uscite;
- assicurare che gli eventuali dispositivi e/o attrezzature di allarme previste lungo le vie di uscita siano facilmente identificabili.

I principali riferimenti normativi europei nel campo dell'illuminazione di sicurezza sono i seguenti:

- CEN EN 1838 Lighting Applications - Emergency Lighting;
- CEN EN 50172 Emergency light systems;
- CEN EN 60598-2-22 Luminaires - Particular requirements - Luminaires for emergency lighting;
- ISO 3864 Safety colours and safety signs.

In campo nazionale inoltre vigono norme tecniche, leggi e/o decreti che regolamentano le varie attività: in altre parole indicano dove è prescritta l'illuminazione di sicurezza e quali caratteristiche deve possedere. Tra le principali, per il caso tipico in oggetto, possiamo citare:

- UNI EN 1838 Applicazione dell'illuminotecnica - Illuminazione di emergenza;
- CEI EN 50172 Sistemi di illuminazione di emergenza;
- CEI EN 60598-2-22 Apparecchi di illuminazione - Parte 2-22: Prescrizioni particolari - Apparecchi di emergenza;
- UNI EN ISO 7010 Segni grafici - Colori e segnali di sicurezza - Segnali di sicurezza registrati.
- ISO 3864 Segnali di sicurezza, colori.
- CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua;
- DLgs n°81/08 Attuazione dell'articolo n°1 della legge 3 agosto 2007, n°123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Esistono alcuni elementi che generalmente costituiscono parti preliminari di un progetto per l'illuminazione di sicurezza; ad esempio fondamentale risulta la planimetria dei locali al fine di determinare e individuare:

- gli ambienti da illuminare;
- gli eventuali punti di segnalazione antincendio;
- le vie di uscita (per determinare se via di esodo oppure area aperta);
- le aree a basso rischio di incendio, dove nell'ipotesi localizzare le fonti per l'alimentazione centralizzata, l'ubicazione della sorgente di energia ed il percorso dei cavi di alimentazione;
- le eventuali aree ad alto rischio di incendio;
- le aree esterne ed estranee alle vie di uscita.

Altri aspetti da considerare sono inoltre:

- i requisiti per l'illuminazione di riserva, se necessaria;
- il modo di funzionamento degli apparecchi (permanente o non permanente);
- la durata del loro funzionamento in emergenza (secondo le norme vigenti).

Tutto ciò premesso, non essendo definite all'interno dei vari ambienti costituenti il centro civico in oggetto "aree con attività ad alto rischio", si prevede la realizzazione di un impianto di illuminazione di sicurezza in grado di garantire:

- illuminazione di sicurezza, compresa quella indicante i passaggi, le uscite ed i percorsi delle vie di esodo, con livello di illuminazione non inferiore a 5 lux su un piano orizzontale ad 1 metro di altezza dal piano di calpestio e attivazione automatica ad interruzione breve (massimo 0,5 secondi);
- autonomia non inferiore ai 30 min. (prevista a favore di sicurezza minimo 60 min.), con dispositivo di carica degli accumulatori automatico in grado di garantire la ricarica completa entro 12 ore.

10.3 Segnaletica di sicurezza

In relazione ai contenuti del Titolo V del D.Lgs. 81/08 in materia di tutela della salute e della sicurezza

nei luoghi di lavoro, è altresì prevista la fornitura e posa in opera di idonea segnaletica di sicurezza, con la funzione di indicare alle persone le vie di esodo e le uscite di sicurezza.

Si prevede l'installazione di apparecchi autonomi completi di pittogrammi unificati, del tipo "SA - sempre accesi", distanza di leggibilità fino a 32 metri, ad attivazione automatica ad interruzione breve (massimo 0,5 secondi), autonomia non inferiore a 60 minuti, con dispositivo di carica degli accumulatori automatico in grado di garantire la ricarica completa entro 12 ore; il tutto, sempre e comunque, conforme agli specifici requisiti del capitolo 5 della norma UNI EN 1838.

Nota bene: eventuali ulteriori cartelli unificati potranno essere installati a cura del responsabile della sicurezza del centro civico, essendo tutti i locali provvisti di illuminazione di sicurezza in grado di illuminarli dall'esterno.

10.4 Report di dimensionamento

Si riportano in appendice alla presente relazione i report di calcolo tanto per il dimensionamento dell'illuminazione ordinaria quanto per quella di emergenza; essi sono stati realizzati con l'impiego di specifico e adatto software di calcolo (Dialux 4.13.0.0), utilizzando sempre e comunque le curve fotometriche degli apparecchi di cui è prevista o prevedibile l'installazione; essi sono relativi a:

- appendice "A" - illuminazione ordinaria piano terra lato nord;
- appendice "B" - illuminazione ordinaria piano terra lato sud;
- appendice "C" - illuminazione ordinaria piano primo lato nord;
- appendice "D" - illuminazione ordinaria piano primo lato sud;
- appendice "E" - illuminazione emergenza piano terra lato nord;
- appendice "F" - illuminazione emergenza piano terra lato sud;
- appendice "G" - illuminazione emergenza piano primo lato nord;
- appendice "H" - illuminazione emergenza piano primo lato sud;

Si precisa fin d'ora che eventuali verifiche, ad impianto realizzato, potranno evidenziare, rispetto ai valori riportati, qualche deviazione in relazione alle tolleranze legate alle caratteristiche delle sorgenti led e dei driver di alimentazione usati, dei valori di tensione di rete presenti, del posizionamento finale dei corpi illuminanti e dell'eventuale tipo di arredo o allestimento impiegato nei vari ambienti.

12. Impianto di produzione fotovoltaica

Si rimanda interamente ai contenuti della specifica relazione descrittiva e di calcolo allegata alle pagine seguenti (da pg. 32 a pg. 60).

13. Protezione da scariche atmosferiche

Si rimanda interamente ai contenuti della specifica relazione di calcolo allegata al fascicolo di progetto, documento "APPR_105_IE_RSA" - Relazione scariche atmosferiche.

14. Impianto di terra

L'impianto di terra dovrà essere conforme alle indicazioni della norma CEI 64-8, coordinato con i

dispositivi di protezione effettivamente installati e composto dall'insieme di:

- dispersore DA: corpo conduttore o gruppo di corpi conduttori in contatto elettrico con il terreno e che realizza un collegamento elettrico con la terra;
- conduttore di terra CT: conduttore di protezione che collega il collettore o nodo principale di terra al dispersore, o i dispersori tra loro;
- collettore principale di terra MT: elemento previsto per il collegamento al dispersore dei conduttori di protezione, inclusi i conduttori equipotenziali e di terra;
- conduttori di protezione PE: conduttore prescritto per il collegamento delle seguenti parti: masse, masse estranee, collettore o nodo principale di terra;
- conduttore equipotenziale EQP: conduttore di protezione destinato ad assicurare il collegamento equipotenziale;
- collegamento equipotenziale: collegamento elettrico che mette diverse masse e masse estranee al medesimo potenziale.

In particolare ai sensi dell'art. 413.1.4.1 della norma CEI 64-8 "tutte le masse protette contro i contatti indiretti dallo stesso dispositivo di protezione devono essere collegate allo stesso impianto di terra"; nella fattispecie, anche visti contenuti dell'art. 413.1.1.2 della medesima norma ("le masse simultaneamente accessibili devono essere collegate allo stesso impianto di terra"), l'impianto di terra dovrà essere unico per l'intero complesso centro civico.

12.1 Denuncia impianto di terra

Si evidenzia che, trattandosi di ambienti con presenza di lavoratori subordinati (o ad essi equiparati secondo la guida INAIL dell'aprile 2012), il DPR 462/01 e s.m.i. prescrive l'obbligo per il datore di lavoro di trasmettere, entro 30gg dal termine dei lavori di installazione, copia della dichiarazione di conformità all'INAIL e all'ASL/ARPA territorialmente competenti; dal maggio 2019 la modalità di trasmissione all'INAIL è cambiata, diventando esclusivamente online per mezzo della sezione CIVA (certificazione e verifica impianti e apparecchi).

Successivamente la verifica dell'impianto di terra dovrà essere eseguita periodicamente ogni 2 anni, trattandosi di ambienti a maggior rischio in caso di incendio; sarà compito del datore di lavoro, nel frattempo, provvedere alla manutenzione periodica dell'impianto.

15. Verifiche finali e rilascio dichiarazione di conformità

La corretta effettuazione di una verifica impiantistica elettrica comprende generalmente n°4 fasi:

- esame della documentazione;
- esame a vista sugli impianti;
- effettuazione delle prove strumentali;
- redazione della documentazione.

La documentazione iniziale dovrà essere conforme a quanto richiesto dalla guida CEI 0-2 e, in ogni

caso, dovrà essere esibita la dichiarazione di conformità redatta e rilasciata ai sensi del D.M. n°37/08 art. 7; quest'ultima dovrà risultare completa di tutti gli allegati obbligatori e di quelli facoltativi necessari, e in via minimale:

- modulo conforme (ed eventuale riferimento ad altre dichiarazioni di conformità, precedenti o parziali);
- copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico professionali;
- relazione con tipologie dei materiali utilizzati;
- rapporto di verifica come descritto nel capoverso precedente;
- dichiarazioni di conformità dei quadri elettrici, complete degli allegati necessari.
- fascicolo di progetto esecutivo degli impianti (aggiornato lo stato finale as-built).

La documentazione è da ritenersi corretta se conterrà tutte le informazioni necessarie per la corretta identificazione e valutazione dell'impianto (planimetrie e schemi, relazione tecnica, etc.).

Sulla base della documentazione ricevuta, il verificatore procederà sempre ad un primo esame a vista volto ad accertare la corretta scelta e installazione dei componenti elettrici, la conformità alle prescrizioni di sicurezza e delle relative norme, la corretta scelta e messa in opera dei componenti, nonché l'assenza di danneggiamenti che ne compromettono la sicurezza.

La fase di maggior rilevanza tecnica si concretizzerà con la fase successiva di esecuzione delle prove strumentali, che consiste nell'effettuazione di misure o di altre operazioni sull'impianto elettrico mediante le quali si accerta l'efficienza dello stesso; dovranno essere eseguite, per quanto applicabili, e preferibilmente nell'ordine indicato, le seguenti prove:

- continuità dei conduttori;
- resistenza di isolamento dell'impianto elettrico;
- protezione mediante sistemi SELV e PELV o mediante separazione elettrica;
- resistenza dei pavimenti e delle pareti;
- protezione mediante interruzione automatica dell'alimentazione;
- protezione addizionale;
- prova di polarità;
- prova dell'ordine delle fasi;
- prove di funzionamento;
- caduta di tensione.

Nel caso in cui qualche prova indichi la presenza di un difetto, tale prova e ogni altra prova precedente che possa essere stata influenzata dal difetto segnalato dovrà essere ripetuta dopo l'eliminazione del difetto stesso.

A conclusione della verifica dovrà essere redatto, a cura del verificatore, il relativo rapporto.

Nella prima occasione si tratterà di un rapporto di verifica iniziale, nel quale verranno indicati l'oggetto della verifica, insieme con l'esito dell'esame a vista e dei risultati di prova. Nel rapporto verrà altresì precisato che eventuali difetti o omissioni rilevati durante la verifica dovranno essere eliminati prima della consegna dell'impianto da parte dell'installatore; il rapporto inoltre potrà contenere le opportune raccomandazioni per le riparazioni ed i miglioramenti.

Nei casi successivi di verifica periodica, dovrà essere redatto un rapporto periodico, da riportare su apposito registro, che includa i dettagli delle parti dell'impianto e delle limitazioni della verifica coperte dal rapporto, insieme con una registrazione dell'esame a vista, con l'elencazione di ogni difetto riscontrato, nonché i risultati delle prove. Anche in questo caso è opportuno che il rapporto contenga sia raccomandazioni per le riparazioni sia i miglioramenti ritenuti opportuni per rendere l'impianto in accordo con la norma.

Città di Padova

RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE DELL'ISTITUTO EX CONFIGLIACHI IN VIA GUIDO RENI

RELAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO

1. Dati generali

Ubicazione impianto

Identificativo dell'impianto **PV CENTRO CIVICO EX CONFIGLIACHI**
 Indirizzo **VIA GUIDO RENI, 96**
 CAP - Comune **35131 PADOVA (PD)**

Committente

Ragione Sociale **COMUNE DI PADOVA**
 Indirizzo **VIA TOMMASEO, 60**
 CAP - Comune **35131 PADOVA (PD)**

Tecnico

Ragione Sociale **STUDIO CASSUTTI S.A.S.**
 Indirizzo **VIA CORTIVO, 2**
 CAP - Comune **35133 PADOVA (PD)**

2. Premessa

Valenza dell'iniziativa

Con la realizzazione dell'impianto, denominato "PV CENTRO CIVICO EX CONFIGLIACHI", si intende conseguire un significativo risparmio energetico per la struttura servita, mediante il ricorso alla fonte energetica rinnovabile rappresentata dal Sole. Il ricorso a tale tecnologia nasce dall'esigenza di coniugare:

- la compatibilità con esigenze architettoniche e di tutela ambientale;
- nessun inquinamento acustico;
- un risparmio di combustibile fossile;
- una produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti.

Attenzione per l'ambiente

Il GSE ha determinato, ai sensi del Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico del 31 luglio 2009, la composizione del mix energetico iniziale nazionale dell'energia elettrica immessa in rete relativo agli anni di produzione 2019 e 2020, che viene di seguito riportato per il più recente anno 2020:

Composizione del mix iniziale nazionale utilizzato
per la produzione dell'energia elettrica immessa nel sistema elettrico italiano nel 2020 (dato pre-consuntivo)

Fonti primarie utilizzate	%
- Fonti rinnovabili	45.05%
- Carbone	6.34%
- Gas naturale	42.28%
- Prodotti petroliferi	0.48%
- Nucleare	3.22%
- Altre fonti	2.64%

Fonte dati: GSE

Per il calcolo del mix energetico nazionale sono stati utilizzati:

- per l'energia elettrica immessa in rete afferente alla produzione nazionale, i dati trasmessi dai produttori al GSE e i dati relativi agli impianti di produzione non soggetti agli obblighi di comunicazione

PNRR MC 52/2.3 - Padova - Restauro e riqualificazione dell'Istituto ex Configliachi in via Guido Reni - Progetto esecutivo

(convenzionati Cip 6/92, in regime di scambio sul posto e fotovoltaici con potenza attiva nominale fino a 1 MW incentivati con il V Conto Energia);

- per l'energia elettrica netta importata, i dati Eurostat ai quali il GSE ha attribuito il mix energetico europeo.

Quindi, valutata l'energia stimata come produzione del primo anno di 47 758.00 kWh, e la perdita di efficienza annuale dello 0.80 %, le considerazioni successive valgono per il tempo di vita dell'impianto pari a 25 anni.

Risparmio sul combustibile

Un utile indicatore per definire il risparmio di combustibile derivante dall'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili è il fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria [TEP/MWh]; questo coefficiente individua le TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio) necessarie per la realizzazione di 1 MWh di energia, ovvero le TEP risparmiate con l'adozione di tecnologie fotovoltaiche per la produzione di energia elettrica.

Risparmio di combustibile

Risparmio di combustibile in	TEP
Fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria [TEP/MWh]	0.187
TEP risparmiate in un anno	8.93
TEP risparmiate in 25 anni	203.09

Fonte dati: Delibera EEN 3/08, art. 2

Emissioni evitate in atmosfera

Inoltre, l'impianto fotovoltaico consente la riduzione di emissioni in atmosfera delle sostanze che hanno effetto inquinante e di quelle che contribuiscono all'effetto serra.

Emissioni evitate in atmosfera

Emissioni evitate in atmosfera di	CO ₂	SO ₂	NO _x	Polveri
Emissioni specifiche in atmosfera [g/kWh]	474.0	0.373	0.427	0.014
Emissioni evitate in un anno [kg]	22 637.29	17.81	20.39	0.67
Emissioni evitate in 25 anni [kg]	514 793.19	405.10	463.75	15.20

Fonte dati: Rapporto ambientale ENEL 2013

Normativa di riferimento

Gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte, come prescritto dalle normative vigenti, ed in particolare dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.

Le caratteristiche degli impianti stessi, nonché dei loro componenti, devono essere in accordo con le norme di legge e di regolamento vigenti ed in particolare essere conformi:

- alle prescrizioni di autorità locali, comprese quelle dei VVFF;
- alle prescrizioni e indicazioni della Società Distributrice di energia elettrica;
- alle prescrizioni del gestore della rete;
- alle norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano).

3. Sito di installazione

Il dimensionamento energetico dell'impianto fotovoltaico connesso alla rete del distributore è stato effettuato tenendo conto, oltre che della disponibilità economica, di:

- disponibilità di spazi sui quali installare l'impianto fotovoltaico;
- disponibilità della fonte solare;
- fattori morfologici e ambientali (ombreggiamento e riflettanza).

Disponibilità di spazi sui quali installare l'impianto fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico in oggetto verrà installato nell'ambito della ristrutturazione / riqualificazione dell'Istituto ex Configliachi in via Guido Reni, n°96 a Padova.

L'insieme dei moduli costituenti l'impianto fotovoltaico verrà installato sulle coperture a falda dello stabile oggetto di interventi, ed in particolare nelle sole zone non gravate da specifico provvedimento di tutela art. 10, c. 1 e art. 12 c. 1-2 del D.Lgs. 22.01.2004 n°42 (così come prescritto nel parere della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per l'area metropolitana di Venezia e le province di Belluno, Padova e Treviso con parere MIC|MIC_SABAP-VE-MET|21/02/2023|0005493-P classifica MIC|MIC_SABAP-VE-MET|21/02/2023|0005493-P).

In particolare si prevede di posizionare in tutto n°98 pannelli fotovoltaici del tipo in silicio monocristallino ad alta efficienza, aventi potenza di picco cad. 415W per complessivi 40,67kWp, moduli che saranno disposti in n°3 distinte aree con esposizione prevalentemente ad est e a sud; il tutto secondo il layout di progetto descritto nella tavola planimetrica di progetto "APPR_126_IE21" (a cui si rinvia per una più chiara percezione della dislocazione dell'impianto).

Si rimanda altresì ai contenuti del capitolo "Posizionamento dei moduli" più avanti previsto per maggiori dettagli e ulteriori approfondimenti circa le modalità di posa dei diversi campi fotovoltaici.

Le principali componenti elettriche di distribuzione, protezione e comando (contenute nel quadro elettrico lato c.c. e lato c.a. di progetto identificato dalla sigla "QPV_CC/CA), il dispositivo di conversione dell'energia (inverter) e il contatore di produzione (la cui fornitura è da intendersi a cura dell'Ente distributore) saranno dislocati all'interno di un locale tecnico al piano primo dell'edificio, in modo da garantire facile accessibilità al sistema impiantistico e conseguentemente agevolare l'esecuzione delle future operazioni di verifica e manutenzione ordinaria.

Per mezzo di un collegamento elettrico all'uopo da predisporre impianto di produzione fotovoltaica sarà interconnesso al quadro elettrico generale di centrale termofrigorifera (sigla di progetto "QE.CTF"), dislocato entro il vano tecnico al sottostante piano primo; in questa maniera, di fatto, l'impianto risulterà connesso all'isola "elettrica" dello stabile oggetto di interventi.

Disponibilità della fonte solare

Irradiazione giornaliera media mensile sul piano orizzontale

La disponibilità della fonte solare per il sito di installazione è verificata utilizzando i dati "Enea" relativi a valori giornalieri medi mensili della irradiazione solare sul piano orizzontale.

Per la località sede dell'intervento, ovvero il comune di PADOVA (PD) avente latitudine 45°.4092 N, longitudine 11°.8731 E e altitudine di 12 m.s.l.m.m., i valori dell'irradiazione solare sul piano orizzontale sono pari a:

Irradiazione oraria media mensile (totale) [kWh/m²]

Mese	h 04	h 05	h 06	h 07	h 08	h 09	h 10	h 11	h 12	h 13	h 14	h 15	h 16	h 17	h 18	h 19
Gen					0.077	0.161	0.229	0.269	0.269	0.229	0.161	0.077				
Feb				0.051	0.148	0.246	0.325	0.369	0.369	0.325	0.246	0.148	0.051			
Mar			0.032	0.143	0.269	0.388	0.482	0.534	0.534	0.482	0.388	0.269	0.143	0.032		
Apr		0.012	0.113	0.233	0.360	0.476	0.566	0.614	0.614	0.566	0.476	0.360	0.233	0.113	0.012	
Mag		0.076	0.185	0.308	0.434	0.547	0.633	0.679	0.679	0.633	0.547	0.434	0.308	0.185	0.076	
Giu	0.016	0.110	0.222	0.348	0.473	0.585	0.669	0.714	0.714	0.669	0.585	0.473	0.348	0.222	0.110	0.016
Lug	0.004	0.099	0.217	0.348	0.480	0.598	0.687	0.735	0.735	0.687	0.598	0.480	0.348	0.217	0.099	0.004
Ago		0.040	0.149	0.277	0.409	0.529	0.621	0.670	0.670	0.621	0.529	0.409	0.277	0.149	0.040	
Set			0.063	0.178	0.303	0.421	0.513	0.563	0.563	0.513	0.421	0.303	0.178	0.063		
Ott				0.079	0.188	0.296	0.382	0.429	0.429	0.382	0.296	0.188	0.079			
Nov				0.011	0.093	0.179	0.249	0.289	0.289	0.249	0.179	0.093	0.011			
Dic					0.054	0.125	0.185	0.219	0.219	0.185	0.125	0.054				

Irradiazione giornaliera media mensile sul piano orizzontale [kWh/m²]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
1.47	2.28	3.69	4.75	5.72	6.28	6.33	5.39	4.08	2.75	1.64	1.17

Fonte dati: Enea

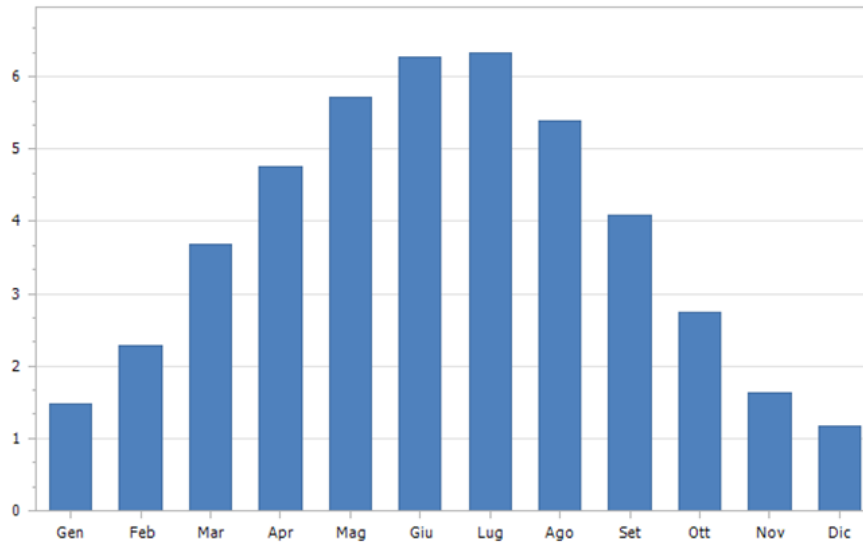


Fig. 1: Irradiazione giornaliera media mensile sul piano orizzontale [kWh/m²]- Fonte dati: Enea

Quindi, il valore dell'irradiazione solare annua sul piano orizzontale è pari a **1 388.62 kWh/m²** (fonte dati: Enea).

Fattori morfologici e ambientali

Ombreggiamento

Gli effetti di schermatura da parte di volumi all'orizzonte, dovuti ad elementi naturali (rilievi, alberi) ppure artificiali (edifici, palazzi), determinano la riduzione degli apporti solari e il tempo di ritorno dell'investimento.

Nel caso in oggetto, considerato il fatto che i moduli fotovoltaici risultano installati sulle coperture a falda di un edificio di altezza non trascurabile (circa 12m) e analizzato che il contesto d'intorno è da questo punto di vista relativamente favorevole (per l'assenza di edifici molto più alti e/o altri ostacoli, anche naturali), gli effetti di schermatura della fonte solare risultano certamente contenuti ma non del tutto assenti.

Per ridurre al minimo gli effetti di tali problematiche il progetto contempla l'impiego, a livello di ciascun singolo modulo fotovoltaico, di particolari componenti ottimizzatori di potenza; si rinvia allo specifico capitolo più avanti riportato per ulteriori spiegazioni e approfondimenti.

Ciò detto, anche a seguito di specifiche valutazioni e analisi degli ombreggiamenti in funzione della morfologia del luogo, si è ritenuto progettualmente congruo attribuire nella fattispecie un coefficiente di ombreggiamento pari a **0.95**.

Di seguito il diagramma solare per la città di Padova:

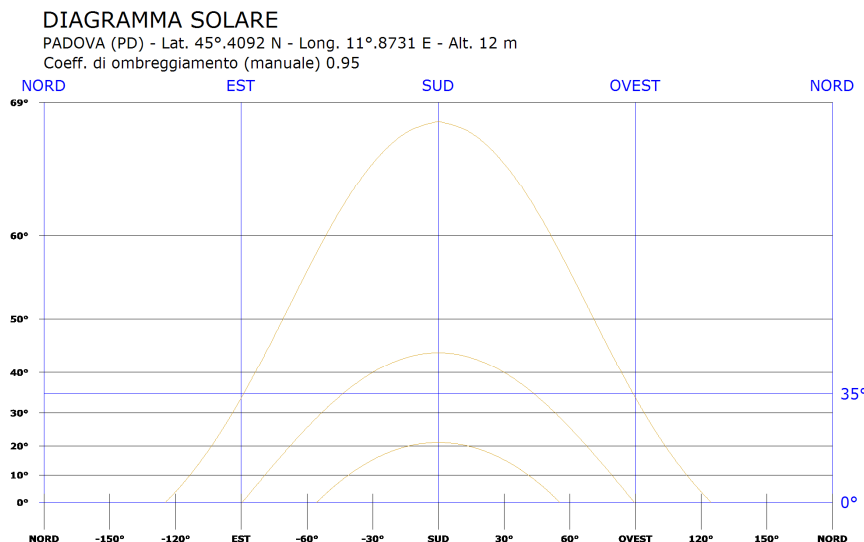


Fig. 2: Diagramma solare

Riflettanza

Per tener conto del plus di radiazione dovuta alla riflettanza delle superfici della zona in cui è inserito l'impianto, si sono stimati i valori medi mensili, considerando anche i valori presenti nella norma UNI 10349:

Valori di riflettanza media mensile

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20

La riflettanza media annua è pari a **0.20**.

4. Procedure di calcolo

Criterio generale di progetto

Il principio progettuale normalmente utilizzato per un impianto fotovoltaico è quello di massimizzare la captazione della radiazione solare annua disponibile.

Nella generalità dei casi, il generatore fotovoltaico deve essere esposto alla luce solare in modo ottimale, scegliendo prioritariamente l'orientamento a sud ed evitando fenomeni di ombreggiamento; in funzione degli eventuali vincoli architettonici della struttura che ospita il generatore stesso, sono comunque adottati orientamenti diversi e sono ammessi fenomeni di ombreggiamento, purché adeguatamente valutati.

Ovviamente perdita di energia dovute a tali fenomeni incidono sul costo del kWh prodotto e sul tempo di ritorno dell'investimento.

Dal punto di vista dell'inserimento architettonico, nel caso di applicazioni su coperture a falda, la scelta dell'orientazione e dell'inclinazione va effettuata tenendo conto che è generalmente opportuno mantenere il piano dei moduli parallelo o addirittura complanare a quello della falda stessa (caso in oggetto). Ciò in modo da non alterare la sagoma dell'edificio e non aumentare l'azione del vento sui moduli stessi. In questo caso, è utile favorire la circolazione d'aria fra la parte posteriore dei moduli e la superficie dell'edificio, al fine di limitare le perdite per temperatura.

Criterio di stima dell'energia prodotta

L'energia generata dipende:

- dal sito di installazione (latitudine, radiazione solare, temperatura, riflettanza, etc.);
- dall'esposizione dei moduli: angolo di inclinazione (tilt) e angolo di orientazione (azimut);
- da eventuali ombreggiamenti o insudiciamenti del generatore fotovoltaico;
- dalle caratteristiche dei moduli: potenza nominale, coefficiente di temperatura, etc.;
- dalle caratteristiche del BOS (Balance Of System).

Il valore del BOS può essere stimato direttamente oppure come complemento all'unità del totale delle perdite, calcolate mediante le seguenti formule:

$$\text{Totale perdite standard [\%]} = [1 - (1 - a - b) \times (1 - c - d) \times (1 - e) \times (1 - f)] + g$$

$$\text{Totale perdite con ottimizzatore - caso in oggetto [\%]} = [1 - (1 - a - b) \times (1 - d) \times (1 - e) \times (1 - f)] + g$$

per i seguenti valori:

- a Perdite per riflessione.
- b Perdite per ombreggiamento.
- c Perdite per mismatching.
- d Perdite per effetto della temperatura.
- e Perdite nei circuiti in continua.
- f Perdite negli inverter.
- g Perdite nei circuiti in alternata.

Nella tabella seguente (a cui si rimanda) trovano rappresentazione tutti i valori e parametri di impianto utilizzati in fase di definizione del BOS, oltre che altri valori significativi ai fini del calcolo dell'effettiva resa dell'impianto di progetto.

Dall'analisi di questi dati si può desumere che il valore di BOS utilizzato ai fini del progetto è pari a 85.44%, trattandosi di una conformazione di impianto che prevede l'impiego di specifici ottimizzatori di potenza a livello di singoli moduli.

Parametri impianto

Temperature di lavoro dei moduli per il calcolo delle tensioni

Temperatura minima [°C]

Temperatura massima [°C]

Fattore di dimensionamento dell'inverter

Valore minimo [%]

Valore massimo [%]

Perdite

	Tipo	Valore [%]
a	Perdite per riflessione	3.00
b	Perdite per ombreggiamento	3.00
c	Perdite per mismatching	3.90
d	Perdite per effetto della temperatura	5.60
e	Perdite nei circuiti in continua	1.00
f	Perdite negli inverter	1.60
g	Perdite nei circuiti in alternata	1.00

Totale perdite standard (*) [%]

Totale perdite con ottimizzatore (**)% [%]

(*) Totale perdite standard [%] = $[1 - (1 - a - b) \times (1 - c - d) \times (1 - e) \times (1 - f)] + g$

(**) Totale perdite con ottimizzatore [%] = $[1 - (1 - a - b) \times (1 - d) \times (1 - e) \times (1 - f)] + g$

Balance of system

Determina da perdite

BOS standard [%]

BOS con ottimizzatore [%]

5. Dimensionamento dell'impianto

Impianto "PV CENTRO CIVICO EX CONFIGLIACHI"

L'impianto, denominato "PV CENTRO CIVICO EX CONFIGLIACHI" è di tipo grid-connected e la tipologia di allaccio è di tipo trifase in bassa tensione 230÷400V 50Hz.

Ha una potenza totale pari a **40.670 kW** e una produzione di energia annua pari a **47 758.00 kWh** (equivalente a **1 174.28 kWh/kW**), derivante da n°98 moduli che occupano una superficie complessiva di 192.08 m², ed è composto da un generatore.

Scheda tecnica dell'impianto

Dati generali	
Committente	COMUNE DI PADOVA
Indirizzo	VIA GUIDO RENI, 96
CAP Comune (Provincia)	35131 PADOVA (PD)
Latitudine	45°.4092 N
Longitudine	11°.8731 E
Altitudine	12 m
Irradiazione solare annua sul piano orizzontale	1 388.62 kWh/m ²
Coefficiente di ombreggiamento	0.95

Dati tecnici	
Superficie totale moduli	192.08 m ²
Numero totale moduli	98
Numero totale inverter	1
Energia totale annua	47 758.00 kWh
Potenza totale	40.670 kW
Potenza fase L1	13.557 kW
Potenza fase L2	13.557 kW
Potenza fase L3	13.557 kW
Energia per kW	1 174.28 kWh/kW
Sistema di accumulo	Assente
Capacità di accumulo utile	-
Capacità di accumulo nominale	-
BOS con ottimizzatore	85.44 %

Energia prodotta

L'energia totale annua prodotta dall'impianto è stimata, al primo anno, pari a **47 758.00 kWh**; nel grafico seguente trova descrizione la previsione di produzione di energia elettrica mensile:

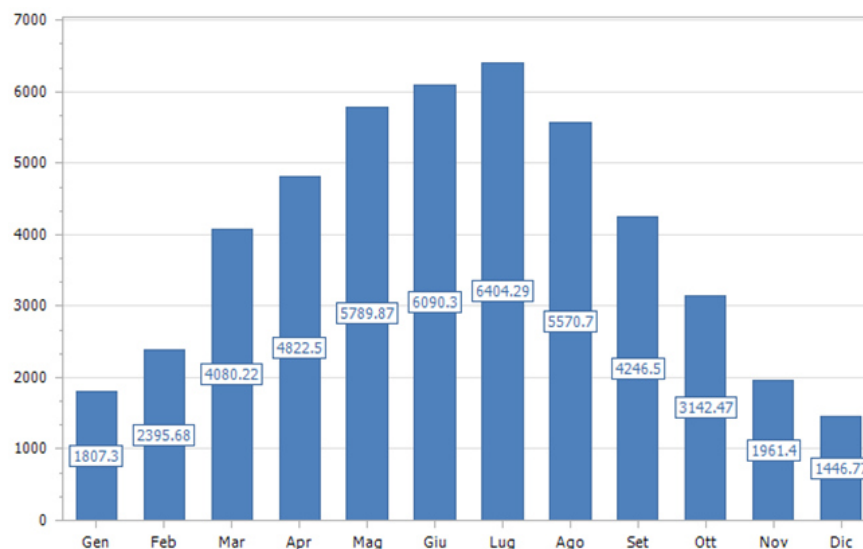


Fig. 3: Energia mensile prodotta dall'impianto

Specifiche degli altri componenti dell'impianto "PV CENTRO CIVICO EX CONFIGLIACHI"

Posizionamento dei moduli

I moduli fotovoltaici in oggetto saranno disposti in n°3 distinte aree con esposizione prevalentemente ad est (azimut -78° / tilt 22°) e a sud (azimut 12° / tilt 22°), come chiaramente rappresentato nella tavola planimetrica di progetto "APPR_126_IE21" (a cui si rinvia per una più chiara percezione della dislocazione dell'impianto).

Essi saranno installati in modo perfettamente complanare alle falde, in maniera tale da risultare alla fine dei lavori del tutto "integrati" nella copertura; a mero titolo di esempio si riporta a fianco un estratto fotografico "tipo" che identifica la modalità di posa prevista.



Nelle aree delle falde interessate dall'installazione dei moduli saranno realizzate, in luogo del manto di copertura in coppi, delle vasche in lamiera d'acciaio pre-verniciata oppure in alluminio, del tipo con doppia aggraffatura oppure industriali grecate; le vasche così costruite dovranno garantire l'integrità, la durata nel tempo e l'assenza di manutenzioni delle superfici coperte dai pannelli fotovoltaici.

I vari moduli fotovoltaici risulteranno sorretti da una serie di profili in alluminio e relativi accessori di sistema (morsetti intermedi e morsetti terminali, ad esempio); questi saranno opportunamente ancorati alla copertura e alle vasche di fondo sopradescritte, per mezzo di idonei sistemi di fissaggio; a tal proposito nella tavola planimetrica "APPR_126_IE21" sopracitata trova sezione uno specifico dettaglio costruttivo.

I materiali impiegati dovranno garantire affidabilità e durabilità nel tempo; i profilati dovranno essere realizzati in lega primaria d'alluminio EN AW-6063 T6 con caratteristiche meccaniche secondo norma EN 755-2 e successivamente trattati con ossidazione anodica protettiva.

Ottimizzatori di potenza e cablaggi lato corrente continua

Così come anticipato al fine di migliorare il rendimento dell'impianto e ridurre l'effetto degli ombreggiamenti, il progetto prevede l'impiego di ottimizzatori di potenza a livello dei singoli moduli.

Il dispositivo "ottimizzatore di potenza" funge da convertitore CC/CC e viene collegato a ciascun modulo fotovoltaico, il quale diventa così un modulo intelligente; gli ottimizzatori di potenza aumentano la produzione di energia degli impianti fotovoltaici, inseguendo costantemente il punto di massima potenza (MPPT) di ogni singolo modulo; inoltre controllano le prestazioni di ciascun pannello e comunicano alla piattaforma di monitoraggio centralizzata (interna all'inverter) i dati relativi alle prestazioni per una manutenzione a livello di modulo con il miglior rapporto costi-benefici.

Ogni ottimizzatore di potenza è inoltre dotato di un'esclusiva funzionalità in grado di ridurre automaticamente la tensione continua dei moduli a livelli di sicurezza, ad ogni arresto dell'inverter o della rete; l'uscita dell'ottimizzatore di potenza è pari a 0Vcc quando si scollega l'inverter o l'inverter viene arrestato, e tale particolarità ben si sposa con le prescrizioni di prevenzione incendi tipicamente applicabili nella fattispecie.

I collegamenti tra i moduli fotovoltaici e i relativi ottimizzatori di potenza saranno realizzati per mezzo degli spezzoni di cavi e dei connettori tipo MC4 di cui entrambi risultano costruttivamente dotati; analogamente per quanto concerne il collegamento in serie degli ottimizzatori, nel caso di pannelli adiacenti.

Il collegamento lato c.c. dall'insieme dei pannelli fotovoltaici posizionati in copertura e il dispositivo di conversione dell'energia / inverter sarà attuato con l'impiego di idonei cavi solari tipo H1Z2Z2-K 1500Vcc CEI EN 50618 di sezione min. 6mm², anch'essi interconnessi per mezzo di connettori tipo MC4 maschio-femmina; per l'esatta conformazione delle stringhe e il numero di moduli ad esse riferibili si rinvia alla tabella più avanti riportata, oppure ai contenuti dell'elaborato schema uni/multifilare di impianto alleg. "APPR_128_IE23".

I cavi solari saranno posati, fino a dove possibile, all'interno degli spazi ricavati nel telaio metallico dei pannelli fotovoltaici e/o nelle strutture in alluminio dei relativi sistemi di supporto; in tutti gli altri tratti, invece, saranno contenuti all'interno di specifiche tubazioni in PVC flessibile Ø 32mm posate principalmente annegate nella muratura (ad esempio il lungo la linea di colmo dell'edificio e in discesa fino agli apparati di protezione e conversione) oppure al di sotto del manto di copertura in coppi; si dovrà porre particolare cura nel limitare al massimo le aree delle spire che si verranno a creare al fine di ridurre i fenomeni induttivi sui circuiti dovuti ad eventuali scariche atmosferiche.

Cablaggi lato corrente alternata

A partire dal previsto dispositivo di conversione dell'energia (inverter) e fino al punto di collegamento alla rete elettrica (contatore di scambio M1) i circuiti elettrici opereranno in regime di corrente alternata.

I collegamenti elettrici tra inverter ==> quadro di protezione lato c.a. "QPV_CA" ==> contatore di energia prodotta "M2" ==> quadro elettrico centrale termofrigorifera "QE.CTF" ==> quadro elettrico primario presso punto di consegna dell'energia centro civico "QE.PC1" ==> contatore di energia in scambio "M1" saranno realizzati con l'utilizzo di conduttori unipolari ad isolamento semplice tipo FG17 450/750V oppure conduttori unipolari a doppio isolamento tipo FG16R16-06/1kV; le relative formazioni e sezioni di linea trovano

PNRR MC 52/2.3 - Padova - Restauro e riqualificazione dell'Istituto ex Configliachi in via Guido Reni - Progetto esecutivo
descrizione nella tabella più avanti riportate oppure nell'allegato schema uni/multifilare di impianto "APPR_128_IE23" (a cui si rimanda per ulteriori dettagli e approfondimenti).

Protezione nei confronti della rete pubblica

La protezione del sistema di generazione fotovoltaica nei confronti della rete di distribuzione pubblica dovrà essere realizzata in totale conformità a quanto previsto dalla vigente norma CEI 0-21 "Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica", oltre che a quanto contenuto nei documenti tecnici emanati dall'Arera - Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente.

Il dovuto sistema di protezione SPI e il relativo dispositivo di interfaccia DDI sarà esterno all'apparato di conversione DC/AC, alloggiato all'interno del quadro elettrico lato c.a. "QPV_CA" dislocato nelle immediate vicinanze dell'inverter; esso sarà costituito da un relais multifunzione tipo ABB art. CM-UFD.M22M (e relativi accessori quali portafusibili, alimentatore, buffer, etc.) associato ad un contattore 4P 125A AC1 bob. 230Vcc tipo ABB art. AF80-40-00-11; data la taglia dell'impianto fotovoltaico di progetto è altresì previsto, ai sensi delle regole tecniche di connessione sopra richiamate, l'installazione di un contatto di feedback stato DDI e di un dispositivo di rinalzo.

Anche in questo caso specifici dettagli relativi alle singole apparecchiature sopradescritte e alle loro modalità di interconnessione sono riportati nell'allegato schema elettrico "APPR_128_IE23", a cui si rimanda.

Protezioni lato corrente continua

Poiché i cavi delle n°2 stringhe dell'impianto fotovoltaico in oggetto (di tipo "solare" H1Z2Z2-K 1500Vcc CEI EN 50618 di formaz. 2x6mm²) sono stati scelti e dimensionati con una portata effettiva ben superiore alla massima corrente che li può interessare nelle condizioni di utilizzo più severe (1,25 I_{sc}), ai sensi dell'art. 712.433 della norma CEI 64-8 la protezione contro le correnti di sovraccarico sul lato c.c. è stata omessa.

Per quanto concerne la necessità di protezione del sistema da cortocircuito, così come il bisogno di protezione del complesso dalle correnti inverse, si osserva che tali doveri sono assolti dalla conformazione fisica dell'impianto in oggetto, oltre che dalle caratteristiche intrinseche dell'apparato inverter e dei moduli fotovoltaici.

Il richiesto sezionamento delle n°8 stringhe fotovoltaiche previste (CEI 64-8 art. 712.536.2.2.5) sarà realizzabile per mezzo dell'installazione di n°8 interruttori di manovra - sezionatori per sistemi in corrente continua, previsti all'interno del centralino lato corrente continua "QPV_CC".

Protezioni lato corrente alternata

Il sistema distributivo lato c.a. è da considerarsi di tipo TT - trifase con neutro 230÷400V 50Hz: dovranno essere attuate tutte le necessarie misure di protezione previste dalla normativa vigente CEI 64-8. In particolare:

- **protezione dai contatti diretti:** per il sistema elettrico in oggetto verranno adottati, in generale, sistemi di protezione tali da impedire alle persone di entrare in contatto con qualsivoglia parte in tensione; la protezione totale andrà effettuata con l'isolamento delle parti attive o mediante involucri e/o barriere (ciò in conformità agli artt. 412.1 e 412.2 della norma CEI 64-8), mezzi atti comunque a non consentire il contatto sia accidentale che volontario con parti in tensione, ove non si ricorra alla rimozione delle protezioni mediante l'impiego di attrezzi o a voluti danneggiamenti;
- **protezione dai contatti indiretti:** nei sistemi TT un guasto tra una fase e una massa determina una corrente di guasto che interessa contemporaneamente l'impianto di terra dell'utente e dell'Ente distributore di energia. La protezione dai contatti indiretti dovrà essere realizzata con n°2 metodi:
 - protezione mediante componenti elettrici in classe II o isolamento equivalente (art. 413.2 CEI 64-8). In questo caso non dovrà essere previsto alcun conduttore di protezione e le parti conduttrici, separate dalle parti attive con isolamento doppio o rinforzato, non dovranno essere collegate intenzionalmente all'impianto di terra;

- protezione dai contatti indiretti mediante interruzione automatica dell'alimentazione (art. 413.1.4 CEI 64-8). La protezione sarà realizzata con l'impiego di dispositivi differenziali, che soddisfino sempre e comunque la seguente condizione:

$$R_E \times I_{DN} \leq U_L (50V)$$

dove:

- R_E è il valore della resistenza della messa a terra degli apparecchi utilizzatori, in $[\Omega]$;
- I_{DN} è il valore della corrente nominale d'intervento del dispositivo differenziale, in $[A]$;
- $U_L (50V)$ è il valore di tensione limite di contatto, che è possibile mantenere per un tempo indeterminato in condizioni ambientali specificate, in $[V]$.

I dispositivi di cui sopra provvederanno automaticamente all'interruzione dell'alimentazione in caso di dispersione e/o guasto a massa; è prevista l'installazione di un interruttore differenziale di sensibilità I_{DN} 300mA, ad intervento istantaneo, classe "A";

- **protezione da sovraccarico:** la norma CEI 64-8 sez. 4ª prescrive che i circuiti di un impianto (salvo alcune eccezioni, non ricadenti nel caso specifico) debbano essere provvisti di dispositivi di protezione atti ad interrompere correnti di sovraccarico prima che quest'ultime possano provocare un riscaldamento eccessivo dei cavi, con il conseguente danneggiamento dell'isolante.

Per garantire tale protezione è necessario che vengano rispettate le seguenti regole:

$$\text{regola n°1: } I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$\text{regola n°2: } I_f \leq 1,45 I_z$$

dove:

- I_B è la corrente di impiego del circuito (in servizio ordinario), in $[A]$;
- I_n è la corrente che provoca l'intervento del dispositivo di protezione entro un tempo specificato (corrente di taratura nominale dell'interruttore di protezione), in $[A]$;
- I_z è la massima corrente nominale che può fluire nel cavo in regime permanente (portata cavo), in $[A]$;
- I_f è la corrente che assicura l'effettivo funzionamento del dispositivo di protezione entro il tempo convenzionale prestabilito, in $[A]$.

La regola n°1 soddisfa le condizioni generali di protezione da sovraccarico. La regola n°2, impiegando per la protezione da sovraccarico un interruttore magnetotermico di tipo modulare per uso domestico o per il terziario (conforme quindi alle norme CEI 23-3), è sempre verificata, poiché la corrente di sicuro funzionamento I_f non potrà mai essere superiore a $1,45 I_n$ ($1,30 I_n$ secondo la norma CEI EN 60947-2; $1,45 I_n$ secondo la norma CEI EN 60898). Essa dovrà essere invece sempre verificata nel caso in cui il dispositivo di protezione sia un fusibile.

Pertanto, considerando le sezioni delle linee previste e/o prevedibili, le caratteristiche degli interruttori da installarsi e le condizioni di carico ipotizzate si dovrà poter affermare che per tutte le linee sarà assicurata la protezione dal sovraccarico.

- **protezione da cortocircuito:** le condizioni richieste per la protezione dal cortocircuito saranno le seguenti:
 - l'apparecchio dovrà essere installato all'inizio della condotta protetta, con una tolleranza massima di 3m dal punto d'origine (qualora non vi sia pericolo d'incendio e si prendano le precauzioni atte a ridurre al minimo il rischio di c.to c.to);
 - l'apparecchio non dovrà avere corrente nominale inferiore alla corrente d'impiego (condizione imposta anche per la protezione da sovraccarico);
 - l'apparecchio di protezione dovrà avere potere di interruzione non inferiore alla corrente presunta di c.to c.to nel punto di installazione dell'apparecchio stesso;
 - l'apparecchio dovrà intervenire con tempestività in caso di c.to c.to che si verifichi in qualsiasi punto della linea protetta, al fine di evitare che l'isolante del conduttore assuma temperature eccessive.

Le norme attualmente in vigore prescrivono che l'energia specifica passante lasciata passare dall'interruttore durante il cortocircuito non superi il massimo valore di energia sopportabile dal cavo protetto. In sostanza il cavo risulta protetto solo quando viene rispettata la seguente relazione:

$$\int_0^t [i(t)]^2 dt \leq K^2 S^2$$

dove:

- **K** è una costante che dipende dal tipo di isolante (PVC, EPR, etc.) del conduttore;
- **S** è la sezione del cavo.

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 435.1 delle norme CEI 64-8, poiché tutte le linee dorsali e terminali saranno adeguatamente protette dal sovraccarico mediante interruttori con un potere di interruzione mai inferiore al valore massimo della corrente di c.c. nel punto di installazione dei dispositivi stessi, risulteranno adeguatamente protette dal c.c. anche le condutture derivate a valle in ogni loro punto.

Specifiche di prevenzione incendi

L'impianto fotovoltaico dovrà essere realizzato in linea generale nel totale rispetto dei contenuti della Nota DCPREV prot n°1324 del 07.02.2012 "Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici - Edizione Anno 2012" e successive modifiche e/o integrazioni; si richiamano di seguito i punti principali, fermi restando i contenuti completi della nota; in particolare:

- l'installazione dovrà essere eseguita in modo da evitare la propagazione di un incendio dal generatore fotovoltaico al fabbricato nel quale è incorporato; tale condizione si ritiene rispettata qualora l'impianto fotovoltaico, incorporato in un'opera di costruzione, venga installato su strutture ed elementi di copertura e/o di facciata incombustibili (classe 0 secondo il DM 26.06.1984 oppure classe A1 secondo il DM 10.03.2005; risulta altresì equivalente l'interposizione, tra i moduli fotovoltaici e il piano di appoggio, di uno strato di materiale di resistenza al fuoco almeno EI30 ed incombustibile (classe 0 secondo il DM 26.06.1984 oppure classe A1 secondo il DM 10.03.2005).
In alternativa potrà essere effettuata una specifica valutazione del rischio di propagazione dell'incendio, tenendo conto della classe di resistenza agli incendi esterni dei tetti e delle coperture di tetti (secondo UNI EN 13501-5:2009 classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - parte 5: classificazione in base ai risultati delle prove di esposizione dei tetti a un fuoco esterno secondo UNI EN 1187:2007) e della classe di reazione al fuoco del modulo fotovoltaico attestata secondo le procedure di cui all'art. 2 del DM 10.03.2005 recante "Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione" da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendio.
- l'ubicazione dei moduli e delle condutture elettriche dovrà inoltre sempre consentire il corretto funzionamento e la manutenzione di eventuali evacuatori di fumo e di calore (EFC) presenti, nonché tener conto, in base all'analisi del rischio incendio, dell'esistenza di possibili vie di veicolazione di incendi (lucernari, camini, ecc.). In ogni caso i moduli, le condutture, gli inverter, i quadri ed altri eventuali apparati non dovranno essere installati nel raggio di 1 metro dagli EFC. Inoltre, in presenza di elementi verticali di compartimentazione antincendio, posti all'interno dell'attività sottostante al piano di appoggio dell'impianto fotovoltaico, lo stesso dovrà distare almeno 1 metro dalla proiezione di tali elementi. L'impianto FV dovrà, inoltre, avere le seguenti caratteristiche:
 - o essere provvisto di un dispositivo di comando di emergenza, ubicato in posizione segnalata ed accessibile (nella fattispecie nell'andito sottoportico vano scala ovest) che determini il sezionamento dell'impianto elettrico, all'interno del compartimento/fabbricato nei confronti delle sorgenti di alimentazione, ivi compreso l'impianto fotovoltaico;
 - o i componenti dell'impianto non dovranno essere installati in luoghi definiti "luoghi sicuri" ai sensi del DM 30.11.1983, nè essere di intralcio alle vie di esodo;
 - o le strutture portanti, ai fini del soddisfacimento dei livelli di prestazione contro l'incendio di cui al DM 09/03/2007, dovranno essere verificate e documentate tenendo conto delle variate condizioni dei carichi strutturali sulla copertura, dovute alla presenza del generatore fotovoltaico, anche con riferimento al DM 14/01/2008 "Norme tecniche per le costruzioni".
- l'area in cui è ubicato il generatore ed i suoi accessori dovrà essere segnalata con apposita cartellonistica, conforme al D.Lgs. 81/2008; la predetta segnaletica, resistente ai raggi ultravioletti, dovrà essere installata ogni 10 metri per i tratti di conduttura, oltre che in corrispondenza di tutti i varchi di accesso al fabbricato.
- i dispositivi di sezionamento di emergenza dovranno essere individuati con la segnaletica di sicurezza di cui al titolo V del D.Lgs.81/08.

Il rispetto di dette prescrizioni può essere verificato, progettualmente, dalla lettura degli elaborati tavola planimetrica di progetto "APPR_126_IE21" e schema uni/multifilare di impianto alleg. "APPR_128_IE23".

Impianto di protezione scariche atmosferiche

Data la previsione installativa dei moduli fotovoltaici in copertura del fabbricato si evidenzia che il nuovo impianto di progetto non influisce sulla forma o sulla volumetria dell'edificio, e pertanto non aumenta la probabilità di fulminazione diretta sulla struttura.

Rimangono pertanto valide le eventuali valutazioni del rischio effettuate a monte del presente progetto, e che trovano specifica descrizione nell'elaborato "APPR_105_IE_RSA" (a cui si rimanda).


L'abbattersi di scariche atmosferiche in prossimità dell'impianto potrà provocare il concatenamento del flusso magnetico associato alla corrente di fulminazione con i circuiti dell'impianto fotovoltaico, tanto da provocare sovratensioni in grado di mettere fuori uso i componenti più sensibili, ed in particolare l'apparato inverter.

Per tale motivo si è scelto di proteggere tale componente con l'impiego di adatti dispositivi scaricatori di sovratensione SPD (contenuti all'interno del quadro elettrico "QPV_CC/CA"): per maggiori dettagli circa tali apparecchiature di protezione ed il loro metodo di collegamento e messa a terra ci si riferisca all'elaborato di progetto "APPR_128_IE23".

Generatore fotovoltaico "CENTRO CIVICO EX CONFIGLIACHI"

Dati generali	
Descrizione	Generatore fotovoltaico
Tipo connessione	Trifase
Potenza totale	40.670 kW
Energia totale annua	47 758.00 kWh

Inverter	
Marca – Modello	HUAWEI - SUN2000 - SUN2000-36KTL-M3
Tipo fase	Trifase
Potenza nominale	36 000 W
Numero inverter	1

Configurazione inverter					
N° inverter	Stringhe	Pot. moduli	Pot. inverter	Rapporto pot.	
1	Stringa 1: 12 x SUN200-450W-P2 (1m): 12 moduli Stringa 2: 12 x SUN200-450W-P2 (1m): 12 moduli Stringa 3: 12 x SUN200-450W-P2 (1m): 12 moduli Stringa 4: 12 x SUN200-450W-P2 (1m): 12 moduli Stringa 5: 11 x SUN200-450W-P2 (1m): 11 moduli Stringa 6: 11 x SUN200-450W-P2 (1m): 11 moduli Stringa 7: 14 x SUN200-450W-P2 (1m): 14 moduli Stringa 8: 14 x SUN200-450W-P2 (1m): 14 moduli	40.7 kW	36.0 kW	113.0 %	

Ottimizzatore	
Ottimizzatore	HUAWEI - SUN2000 - SUN200-450W-P2
Numero moduli	1
Pot.max	450 W
Numero ottimizzatori	98

VERIFICHE ELETTRICHE OTTIMIZZATORE**Caratteristiche elettriche del modulo in STC**

V _m = 38.80 V	V _{oc} = 47.10 V	I _m = 10.70 A	I _{sc} = 11.00 A
--------------------------	---------------------------	--------------------------	---------------------------

Configurazione moduli		
Numero moduli = 1	Pot. moduli = 415 W	
Caratteristiche elettriche dell'ottimizzatore		
Numero moduli = 1	VMppt min = 10.00 V	VMppt max = 80.00 V
Pot. max in = 450 W	Vin max = 80.00 V	Imax = 14.50 A
Tensioni e correnti dei moduli		
Vm a -10 °C = 48.25 V	Vm a 25 °C = 38.80 V	Vm a 70 °C = 26.65 V
Voc a -10 °C = 56.55 V	Voc a 25 °C = 47.10 V	Voc a 70 °C = 34.95 V
Isc a 25 °C = 11.00 A		
Esito verifiche		
Vm a 70 °C (26.65 V) maggiore o uguale di Vmppt min. (10.00 V)		✓
Vm a -10 °C (48.25 V) minore o uguale di Vmppt max. (80.00 V)		✓
Voc a -10 °C (56.55 V) minore o uguale alla tensione max. dell'ottimizzatore (80.00 V)		✓
Corrente max. generata (11.00 A) minore o uguale alla corrente max. dell'ottimizzatore (14.50 A)		✓
Potenza dei moduli (415 W) minore o uguale della potenza massima in ingresso dell'ottimizzatore (450 W)		✓

Campo fotovoltaico falda est

Il campo fotovoltaico falda est ha una potenza di picco pari a **29.050 kW** e una produzione di energia annua pari a **32 995.66 kWh** al primo anno, derivante da n°70 moduli con una superficie totale di 137.20 m².
Il generatore ha una connessione trifase.

Scheda tecnica

Dati generali	
Posizionamento dei moduli	Complanare alle superfici
Struttura di sostegno	Fissa
Inclinazione dei moduli (Tilt)	22°
Orientazione dei moduli (Azimut)	-78°
Irradiazione solare annua sul piano dei moduli	1 257.47 kWh/m²
Potenza totale	29.050 kW
Energia totale annua	32 995.66 kWh

Moduli	
Marca – Modello	VIESMANN - VITOVOLT 300M-WE BF 415W
Numero totale moduli	70
Superficie totale moduli	137.20 m²

Campo fotovoltaico falda sud

Il campo fotovoltaico falda sud ha una potenza di picco pari a **11.620 kW** e una produzione di energia annua pari a **14 762.34 kWh**, al primo anno, derivante da n°28 moduli con una superficie totale di 54.88 m².
Il generatore ha una connessione trifase.

Scheda tecnica

Dati generali	
Posizionamento dei moduli	Complanare alle superfici
Struttura di sostegno	Fissa
Inclinazione dei moduli (Tilt)	22°
Orientazione dei moduli (Azimut)	12°
Irradiazione solare annua sul piano dei moduli	1 406.74 kWh/m²
Potenza totale	11.620 kW
Energia totale annua	14 762.34 kWh

Moduli	
Marca – Modello	VIESMANN - VITOVOLT 300M-WE BF 415W
Numero totale moduli	28
Superficie totale moduli	54.88 m²

Schema elettrico

Lo schema elettrico allegato al presente progetto (elaborato specifico "APPR_128_IE23") evidenzia i vari componenti, sottosistemi ed apparecchiature che compongono l'intero impianto fotovoltaico in oggetto; per tutti i relativi dettagli relativi si rimanda a tale documento.

La norma di riferimento utilizzata per il dimensionamento dei cavi è la CEI UNEL 35024 "Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria."

Cavi

Si riassume di seguito l'elenco dei conduttori / cavi elettrici previsti in impianto; in particolare:

Descrizione	Designazione	Sezione (mm ²)	Lung. (m)	Corrente (A)	Portata (A)	Caduta di tensione (%)
Rete - QE.PC1	FG16M16 0,6/1 kV	70.0	2.00	58.70	268.00	0.02
QE.PC1 - QE.CTF	FG16M16 0,6/1 kV	25.0	40.00	58.70	100.00	1.01
QE.CTF - QPV_CA	FG17 450/750V	16.0	10.00	58.70	70.40	0.39
QPV_CA - INVERTER	FG16OM16 0,6/1 kV	16.0	1.00	58.70	80.00	0.04
INVERTER - QPV_CC	H1Z2Z2-K	25.0	1.00	85.60	86.45	0.03
QPV_CC - S1	H1Z2Z2-K	6.0	10.00	10.70	49.14	0.19
QPV_CC - S2	H1Z2Z2-K	6.0	15.00	10.70	49.14	0.29
QPV_CC - S3	H1Z2Z2-K	6.0	30.00	10.70	49.14	0.58
QPV_CC - S4	H1Z2Z2-K	6.0	35.00	10.70	49.14	0.68
QPV_CC - S5	H1Z2Z2-K	6.0	50.00	10.70	49.14	1.06
QPV_CC - S6	H1Z2Z2-K	6.0	55.00	10.70	49.14	1.16
QPV_CC - S7	H1Z2Z2-K	6.0	65.00	10.70	49.14	1.08
QPV_CC - S8	H1Z2Z2-K	6.0	70.00	10.70	49.14	1.16

6. Normativa

Gli impianti fotovoltaici e i relativi componenti devono rispettare, ove di pertinenza, le prescrizioni contenute nelle seguenti norme di riferimento, comprese eventuali varianti, aggiornamenti ed estensioni emanate

successivamente dagli organismi di normazione citati.

Si applicano inoltre i documenti tecnici emanati dai gestori di rete riportanti disposizioni applicative per la connessione di impianti fotovoltaici collegati alla rete elettrica e le prescrizioni di autorità locali, comprese quelle dei VVFF.

Leggi e decreti

Normativa generale

Decreto Legislativo n. 504 del 26-10-1995, aggiornato 1-06-2007: Testo Unico delle disposizioni legislative concernenti le imposte sulla produzione e sui consumi e relative sanzioni penali e amministrative.

Decreto Legislativo n. 387 del 29-12-2003: attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.

Legge n. 239 del 23-08-2004: riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia.

Decreto Legislativo n. 192 del 19-08-2005: attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia.

Decreto Legislativo n. 311 del 29-12-2006: disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia.

Decreto Legislativo n. 115 del 30-05-2008: attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE.

Decreto Legislativo n. 56 del 29-03-2010: modifiche e integrazioni al decreto 30 maggio 2008, n. 115.

Decreto del presidente della repubblica n. 59 del 02-04-2009: regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia.

Decreto Legislativo n. 26 del 2-02-2007: attuazione della direttiva 2003/96/CE che ristruttura il quadro comunitario per la tassazione dei prodotti energetici e dell'elettricità.

Decreto Legge n. 73 del 18-06-2007: testo coordinato del Decreto Legge 18 giugno 2007, n. 73.

Decreto 2-03-2009: disposizioni in materia di incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare.

Legge n. 99 del 23 luglio 2009: disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia.

Legge 13 Agosto 2010, n. 129 (GU n. 192 del 18-8-2010): Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 8 luglio 2010, n. 105, recante misure urgenti in materia di energia. Proroga di termine per l'esercizio di delega legislativa in materia di riordino del sistema degli incentivi. (Art. 1-septies - Ulteriori disposizioni in materia di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili).

Decreto legislativo del 3 marzo 2011, n. 28: Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.

Decreto legge del 22 giugno 2012, n. 83: misure urgenti per la crescita del Paese.

Legge 11 agosto 2014, n. 116: conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, recante disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea. (GU Serie Generale n.192 del 20-8-2014 - Suppl. Ordinario n. 72).

Decreto Ministero dello sviluppo economico del 19 maggio 2015 (GU n.121 del 27-5-2015): approvazione del modello unico per la realizzazione, la connessione e l'esercizio di piccoli impianti fotovoltaici integrati sui tetti degli edifici.

Sicurezza

D.Lgs. 81/2008: (testo unico della sicurezza): misure di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e succ. mod. e int.

DM 37/2008: sicurezza degli impianti elettrici all'interno degli edifici.

Ministero dell'interno

"Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici" - DCPREV, prot.5158 - Edizione 2012.

"Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici" - Nota DCPREV, prot.1324 - Edizione 2012.

"Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici" - Chiarimenti alla Nota DCPREV, prot.1324 "Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici – Edizione 2012".

Secondo Conto Energia

PNRR MC 52/2.3 - Padova - Restauro e riqualificazione dell'Istituto ex Configliachi in via Guido Reni - Progetto esecutivo

Decreto 19-02-2007: criteri e modalità per incentivare la produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare, in attuazione dell'articolo 7 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387.

Legge n. 244 del 24-12-2007 (Legge finanziaria 2008): disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato.

Decreto Attuativo 18-12-2008 - Finanziaria 2008

DM 02/03/2009: disposizioni in materia di incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare.

Terzo Conto Energia

Decreto 6 agosto 2010: incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare.

Quarto Conto Energia

Decreto 5 maggio 2011: incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti solari fotovoltaici.

Quinto Conto Energia

Decreto 5 luglio 2012: attuazione dell'art. 25 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, recante incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti solari fotovoltaici.

Deliberazione 12 luglio 2012 292/2012/R/EFR: determinazione della data in cui il costo cumulato annuo degli incentivi spettanti agli impianti fotovoltaici ha raggiunto il valore annuale di 6 miliardi di euro e della decorrenza delle modalità di incentivazione disciplinate dal decreto del ministro dello sviluppo economico, di concerto con il ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 5 luglio 2012.

Decreto FER1

Decreto 4 luglio 2019: incentivazione dell'energia elettrica prodotta dagli impianti eolici on shore, solari fotovoltaici, idroelettrici e a gas residuati dei processi di depurazione.

Norme Tecniche

Normativa fotovoltaica

CEI 82-25: guida alla realizzazione di sistemi di generazione fotovoltaica collegati alle reti elettriche di Media e Bassa Tensione.

CEI 82-25; V2: guida alla realizzazione di sistemi di generazione fotovoltaica collegati alle reti elettriche di Media e Bassa Tensione.

CEI EN 60904-1(CEI 82-1): dispositivi fotovoltaici Parte 1: Misura delle caratteristiche fotovoltaiche tensione-corrente.

CEI EN 60904-2 (CEI 82-2): dispositivi fotovoltaici - Parte 2: Prescrizione per le celle fotovoltaiche di riferimento.

CEI EN 60904-3 (CEI 82-3): dispositivi fotovoltaici - Parte 3: Principi di misura per sistemi solari fotovoltaici per uso terrestre e irraggiamento spettrale di riferimento.

CEI EN 61215 (CEI 82-8): moduli fotovoltaici in silicio cristallino per applicazioni terrestri. Qualifica del progetto e omologazione del tipo.

CEI EN 61646 (82-12): moduli fotovoltaici (FV) a film sottile per usi terrestri - Qualifica del progetto e approvazione di tipo.

CEI EN 61724 (CEI 82-15): rilievo delle prestazioni dei sistemi fotovoltaici - Linee guida per la misura, lo scambio e l'analisi dei dati.

CEI EN 61730-1 (CEI 82-27): qualificazione per la sicurezza dei moduli fotovoltaici (FV) - Parte 1: Prescrizioni per la costruzione.

CEI EN 61730-2 (CEI 82-28): qualificazione per la sicurezza dei moduli fotovoltaici (FV) - Parte 2: Prescrizioni per le prove.

CEI EN 62108 (82-30): moduli e sistemi fotovoltaici a concentrazione (CPV) - Qualifica di progetto e approvazione di tipo.

CEI EN 62093 (CEI 82-24): componenti di sistemi fotovoltaici - moduli esclusi (BOS) - Qualifica di progetto in condizioni ambientali naturali.

CEI EN 50380 (CEI 82-22): fogli informativi e dati di targa per moduli fotovoltaici.

CEI EN 50521 (CEI 82-31): connettori per sistemi fotovoltaici - Prescrizioni di sicurezza e prove.

CEI EN 50524 (CEI 82-34): fogli informativi e dati di targa dei convertitori fotovoltaici.

CEI EN 50530 (CEI 82-35): rendimento globale degli inverter per impianti fotovoltaici collegati alla rete elettrica.

EN 62446 (CEI 82-38): grid connected photovoltaic systems - Minimum requirements for system documentation, commissioning tests and inspection.

CEI 20-91: cavi elettrici con isolamento e guaina elastomerici senza alogeni non propaganti la fiamma con tensione nominale non superiore a 1 000 V in corrente alternata e 1 500 V in corrente continua per applicazioni in impianti fotovoltaici.

UNI 10349: riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati climatici.

Altra Normativa sugli impianti elettrici

CEI 0-2: guida per la definizione della documentazione di progetto per impianti elettrici.

CEI 0-16: regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica.

CEI 0-21: regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica.

CEI 11-20: impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti di I e II categoria.

CEI EN 50438 (CT 311-1): prescrizioni per la connessione di micro-generatori in parallelo alle reti di distribuzione pubblica in bassa tensione.

CEI 64-8: impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.

CEI EN 60099-1 (CEI 37-1): scaricatori - Parte 1: Scaricatori a resistori non lineari con spinterometri per sistemi a corrente alternata

CEI EN 60439 (CEI 17-13): apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT).

CEI EN 60445 (CEI 16-2): principi base e di sicurezza per l'interfaccia uomo-macchina, marcatura e identificazione - Individuazione dei morsetti e degli apparecchi e delle estremità dei conduttori designati e regole generali per un sistema alfanumerico.

CEI EN 60529 (CEI 70-1): gradi di protezione degli involucri (codice IP).

CEI EN 60555-1 (CEI 77-2): disturbi nelle reti di alimentazione prodotti da apparecchi elettrodomestici e da equipaggiamenti elettrici simili - Parte 1: Definizioni.

CEI EN 61000-3-2 (CEI 110-31): compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3: Limiti - Sezione 2: Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso $I_n = 16$ A per fase).

CEI EN 62053-21 (CEI 13-43): apparati per la misura dell'energia elettrica (c.a.) - Prescrizioni particolari - Parte 21: Contatori statici di energia attiva (classe 1 e 2).

CEI EN 62053-23 (CEI 13-45): apparati per la misura dell'energia elettrica (c.a.) - Prescrizioni particolari - Parte 23: Contatori statici di energia reattiva (classe 2 e 3).

CEI EN 50470-1 (CEI 13-52): apparati per la misura dell'energia elettrica (c.a.) - Parte 1: Prescrizioni generali, prove e condizioni di prova - Apparato di misura (indici di classe A, B e C).

CEI EN 50470-3 (CEI 13-54): apparati per la misura dell'energia elettrica (c.a.) - Parte 3: Prescrizioni particolari - Contatori statici per energia attiva (indici di classe A, B e C).

CEI EN 62305 (CEI 81-10): protezione contro i fulmini.

CEI 81-3: valori medi del numero di fulmini a terra per anno e per chilometro quadrato.

CEI 20-19: cavi isolati con gomma con tensione nominale non superiore a 450/750 V.

CEI 20-20: cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V.

CEI 13-4: sistemi di misura dell'energia elettrica - Composizione, precisione e verifica.

CEI UNI EN ISO/IEC 17025:2008: requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura.

Delibere AEEGSI

Connessione

Delibera ARG/ELT n. 33-08: condizioni tecniche per la connessione alle reti di distribuzione dell'energia elettrica a tensione nominale superiore ad 1 kV.

Deliberazione 84/2012/R/EEL: interventi urgenti relativi agli impianti di produzione di energia elettrica, con particolare riferimento alla generazione distribuita, per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale.

Ritiro dedicato

Delibera ARG/ELT n. 280-07: modalità e condizioni tecnico-economiche per il ritiro dell'energia elettrica ai sensi dell'articolo 13, commi 3 e 4, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387-03, e del comma 41 della legge 23 agosto 2004, n. 239-04.

Servizio di misura

Delibera ARG/ELT n. 88-07: disposizioni in materia di misura dell'energia elettrica prodotta da impianti di generazione.

TIME (2016-2019) - Allegato B Delibera 654/2015/R/EEL: testo integrato delle disposizioni per l'erogazione del servizio di misura dell'energia elettrica.

Tariffe

PNRR MC 52/2.3 - Padova - Restauro e riqualificazione dell'Istituto ex Configliachi in via Guido Reni - Progetto esecutivo

Delibera 111-06: condizioni per l'erogazione del pubblico servizio di dispacciamento dell'energia elettrica sul territorio nazionale e per l'approvvigionamento delle relative risorse su base di merito economico, ai sensi degli articoli 3 e 5 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79.

TIV - Allegato A - Deliberazione 19 luglio 2012 301/2012/R/EEL (valido dal 02-04-2019)

TIT (2018-2019) - Allegato A Delibera 654/2015/R/EEL: testo integrato delle disposizioni per l'erogazione dei servizi di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica

TIC (2016-2019) - Allegato C Delibera 654/2015/R/EEL: testo integrato delle condizioni economiche per l'erogazione del servizio di connessione

TIS - Allegato A Deliberazione ARG/ELT 107-09 (valido dal 01-09-2018): testo integrato delle disposizioni dell'autorità per l'energia elettrica e il gas in ordine alla regolazione delle partite fisiche ed economiche del servizio di dispacciamento (Settlement)

TICA

Delibera ARG/ELT n. 99-08 TICA: testo integrato delle condizioni tecniche ed economiche per la connessione alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi degli impianti di produzione di energia elettrica (Testo integrato delle connessioni attive – TICA).

Deliberazione ARG/ELT 124/10: Istituzione del sistema di Gestione delle Anagrafiche Uniche Degli Impianti di produzione e delle relative unità (GAUDI) e razionalizzazione dei flussi informativi tra i vari soggetti operanti nel settore della produzione di energia elettrica.

Deliberazione ARG/ELT n. 181-10: attuazione del decreto del Ministro dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 6 agosto 2010, ai fini dell'incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare.

TISP

Delibera ARG/ELT n. 188-05: definizione del soggetto attuatore e delle modalità per l'erogazione delle tariffe incentivanti degli impianti fotovoltaici, in attuazione dell'articolo 9 del decreto del Ministro delle attività produttive, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, 28 luglio 2005 con modifiche e integrazioni introdotte con le delibere n. 40/06, n. 260/06, 90/07, ARG/ELT 74/08 e ARG/ELT 1/09.

TISP - Delibera ARG/ELT n. 74-08: testo integrato delle modalità e delle condizioni tecnico-economiche per lo scambio sul posto.

Delibera ARG/ELT n.1-09: attuazione dell'articolo 2, comma 153, della legge n. 244/07 e dell'articolo 20 del decreto ministeriale 18 dicembre 2008, in materia di incentivazione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili tramite la tariffa fissa onnicomprensiva e di scambio sul posto.

TISP - Allegato A alla deliberazione 570/2012/R/EEL: testo integrato delle modalità e delle condizioni tecnico-economiche per l'erogazione del servizio di scambio sul posto con integrazioni e modifiche apportate con deliberazioni 578/2013/R/EEL, 614/2013/R/EEL, 612/2014/R/EEL, 128/2017/R/EEL e 96/2018/R/EEL.

Documento per la consultazione 488/2013/R/EFR: scambio sul posto: aggiornamento del limite massimo per la restituzione degli oneri generali di sistema nel caso di impianti alimentati da fonti rinnovabili.

TEP

Delibera EEN 3/08: aggiornamento del fattore di conversione dei kWh in tonnellate equivalenti di petrolio connesso al meccanismo dei titoli di efficienza energetica.

TIQE

Deliberazione 646/2015/R/EEL: testo integrato della regolazione output-based dei servizi di distribuzione e misura dell'energia elettrica. Periodo di regolazione 2016-2023 (Versione modificata e integrata con deliberazione 38/2016/R/EEL)

SEU

Deliberazione 578/2013/R/EEL: regolazione dei servizi di connessione, misura, trasmissione, distribuzione, dispacciamento e vendita nel caso di sistemi semplici di produzione e consumo.

PNRR MC 52/2.3 - Padova - Restauro e riqualificazione dell'Istituto ex Configliachi in via Guido Reni - Progetto esecutivo

Allegato A alla deliberazione 578/2013/R/EEL: testo integrato dei sistemi semplici di produzione e consumo - TISSPC (Versione integrata e modificata dalle deliberazioni 426/2014/R/EEL, 612/2014/R/EEL, 242/2015/R/EEL, 72/2016/R/EEL, 458/2016/R/EEL, 788/2016/R/EEL, 276/2017/R/EEL, 894/2017/R/EEL, 921/2017/R/EEL e 426/2018/R/EEL).

Deliberazione 609/2014/R/EEL: prima attuazione delle disposizioni del decreto legge 91/2014, in tema di applicazione dei corrispettivi degli oneri generali di sistema per reti interne e sistemi efficienti di produzione e consumo. (Versione modificata con la deliberazione 25 giugno 2015, 302/2015/R/COM).

Agenzia delle Entrate

Circolare n. 46/E del 19/07/2007: articolo 7, comma 2, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 – Disciplina fiscale degli incentivi per gli impianti fotovoltaici.

Circolare n. 66 del 06/12/2007: tariffa incentivante art. 7, c. 2, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387. Circolare n. 46/E del 19 luglio 2007 - Precisazione.

Risoluzione n. 21/E del 28/01/2008: istanza di Interpello – Aliquota Iva applicabile alle prestazioni di servizio energia - nn. 103) e 122) della Tabella A, Parte terza, d.P.R. 26/10/1972, n. 633 - Alfa S.p.A.

Risoluzione n. 22/E del 28/01/2008: istanza di Interpello - Art. 7, comma 2, d. lgs. vo n. 387 del 29 dicembre 2003.

Risoluzione n. 61/E del 22/02/2008: trattamento fiscale ai fini dell'imposta sul valore aggiunto e dell'applicazione della ritenuta di acconto della tariffa incentivante per la produzione di energia fotovoltaica di cui all'art. 7, comma 2, del d.lgs. n. 387 del 29 dicembre 2003.

Circolare n. 38/E del 11/04/2008: articolo 1, commi 271-279, della legge 27 dicembre 2006, n. 296 – Credito d'imposta per acquisizioni di beni strumentali nuovi in aree svantaggiate.

Risoluzione n. 13/E del 20/01/2009: istanza di interpello – Art. 11 Legge 27 luglio 2000, n. 212 – Gestore dei Servizi Elettrici, SPA –Dpr 26 ottobre 1972, n. 633 e Dpr 22 dicembre 1986, n. 917.

Risoluzione n. 20/E del 27/01/2009: interpello - Art. 11 Legge 27 luglio 2000, n. 212 - ALFA – art.9 , DM 2 febbraio 2007.

Circolare del 06/07/2009 n. 32/E: imprenditori agricoli - produzione e cessione di energia elettrica e calorica da fonti rinnovabili agroforestali e fotovoltaiche nonché di carburanti e di prodotti chimici derivanti prevalentemente da prodotti del fondo: aspetti fiscali. Articolo 1, comma 423, della legge 23 dicembre 2005, n. 266 e successive modificazioni.

Risoluzione del 25/08/2010 n. 88/E: interpello - Gestore Servizi Energetici - GSE - articolo 2 della legge 24 dicembre 2007, n. 244.

Risoluzione del 04/04/2012 n. 32/E: trattamento fiscale della produzione di energia elettrica da parte dell'ente pubblico mediante impianti fotovoltaici – Scambio sul posto e scambio a distanza.

Risoluzione del 10/08/2012 n. 84/E :interpello - Art. 28 del DPR 29 settembre 1973, n.600 (Impianti FTV su Condomini).

Risoluzione del 06/12/2012: interpello - Gestore Servizi Energetici - GSE - Fiscalità V Conto Energia.

Risoluzione del 02/04/2013 n. 22/E: applicabilità della detrazione fiscale del 36 per cento, prevista dall'art. 16-bis del TUIR, alle spese di acquisto e installazione di un impianto fotovoltaico diretto alla produzione di energia elettrica.

Circolare del 19/12/2013 n. 36/E: impianti fotovoltaici – Profili catastali e aspetti fiscali.

Risoluzione del 15/10/2015 n. 86/E: tassazione forfettaria del reddito derivante dalla produzione e dalla cessione di energia elettrica da impianti fotovoltaici - Art. 22 del decreto legge n. 66 del 2014.

Circolare del 01/02/2016 n. 2/E: unità immobiliari urbane a destinazione speciale e particolare - Nuovi criteri di individuazione dell'oggetto della stima diretta. Nuove metodologie operative in tema di identificazione e caratterizzazione degli immobili nel sistema informativo catastale (procedura Docfa).

Agenzia del Territorio

Risoluzione n. 3/2008: accertamento delle centrali elettriche a pannelli fotovoltaici.

Nota Prot. n. 31892 - Accertamento degli immobili ospitanti gli impianti fotovoltaici.

GSE

SSP

Disposizioni Tecniche di Funzionamento.

Regole Tecniche sulla Disciplina dello scambio sul posto.

Ritiro dedicato

Prezzi medi mensili per fascia oraria e zona di mercato.

Prezzi minimi garantiti.

SEU

Regole applicative per la presentazione della richiesta e il conseguimento della qualifica di SEU e SEESEU.
Guida alla qualifica dei sistemi SEU e SEESEU.

FER1

Regolamento Operativo per l'iscrizione ai Registri e alle Aste del DM 4 luglio 2019 (23/08/2019)

TERNA

Gestione transitoria dei flussi informativi per GAUDÌ.

GAUDÌ - Gestione anagrafica unica degli impianti e delle unità di produzione.

FAQ GAUDÌ

Requisiti minimi per la connessione e l'esercizio in parallelo con la rete AT (Allegato A.68).

Criteri di connessione degli impianti di produzione al sistema di difesa di Terna (Allegato A.69).

Regolazione tecnica dei requisiti di sistema della generazione distribuita (Allegato A.70).

I riferimenti di cui sopra possono non essere esaustivi. Ulteriori disposizioni di legge, norme e deliberazioni in materia, anche se non espressamente richiamati, si considerano applicabili.

7. Definizioni

Definizioni - Rete Elettrica

Distributore

Persona fisica o giuridica responsabile dello svolgimento di attività e procedure che determinano il funzionamento e la pianificazione della rete elettrica di distribuzione di cui è proprietaria.

Rete del distributore

Rete elettrica di distribuzione AT, MT e BT alla quale possono collegarsi gli utenti.

Rete BT del distributore

Rete a tensione nominale superiore a 50 V fino a 1.000 V compreso in c.a.

Rete MT del distributore

Rete a tensione nominale superiore a 1.000 V in c.a. fino a 30.000 V compreso.

Utente

Soggetto che utilizza la rete del distributore per cedere o acquistare energia elettrica.

Gestore di rete

Il Gestore di rete è la persona fisica o giuridica responsabile, anche non avendone la proprietà, della gestione della rete elettrica con obbligo di connessione di terzi a cui è connesso l'impianto (Deliberazione dell'AEEG n. 28/06).

Gestore Contraente

Il Gestore Contraente è l'impresa distributrice competente nell'ambito territoriale in cui è ubicato l'impianto fotovoltaico (Deliberazione dell'AEEG n. 28/06).

Definizioni - Impianto Fotovoltaico

Angolo di inclinazione (o di Tilt)

Angolo di inclinazione del piano del dispositivo fotovoltaico rispetto al piano orizzontale (da IEC/TS 61836).

Angolo di orientazione (o di azimut)

L'angolo di orientazione del piano del dispositivo fotovoltaico rispetto al meridiano corrispondente. In pratica, esso misura lo scostamento del piano rispetto all'orientazione verso SUD (per i siti nell'emisfero terrestre settentrionale) o verso NORD (per i siti nell'emisfero meridionale). Valori positivi dell'angolo di azimut indicano un orientamento verso ovest e valori negativi indicano un orientamento verso est (CEI EN 61194).

BOS (Balance Of System o Resto del sistema)

Insieme di tutti i componenti di un impianto fotovoltaico, esclusi i moduli fotovoltaici.

Generatore o Campo fotovoltaico

Insieme di tutte le schiere di moduli fotovoltaici in un sistema dato (CEI EN 61277).

Cella fotovoltaica

Dispositivo fotovoltaico fondamentale che genera elettricità quando viene esposto alla radiazione solare (CEI EN 60904-

3). Si tratta sostanzialmente di un diodo con grande superficie di giunzione, che esposto alla radiazione solare si comporta come un generatore di corrente, di valore proporzionale alla radiazione incidente su di esso.

Condizioni di Prova Standard (STC)

Comprendono le seguenti condizioni di prova normalizzate (CEI EN 60904-3):

– Temperatura di cella: $25\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.

– Irraggiamento: 1000 W/m^2 , con distribuzione spettrale di riferimento (massa d'aria AM 1,5).

Condizioni nominali

Sono le condizioni di prova dei moduli fotovoltaici, piani o a concentrazione solare, nelle quali sono rilevate le prestazioni dei moduli stessi, secondo protocolli definiti dalle pertinenti norme CEI (Comitato elettrotecnico italiano) e indicati nella Guida CEI 82- 25 e successivi aggiornamenti.

Costo indicativo cumulato annuo degli incentivi o costo indicativo cumulato degli incentivi

Sommatoria degli incentivi, gravanti sulle tariffe dell'energia elettrica, riconosciuti a tutti gli impianti alimentati da fonte fotovoltaica in attuazione del presente decreto e dei precedenti provvedimenti di incentivazione; ai fini della determinazione del costo generato dai provvedimenti antecedenti al presente decreto, si applicano le modalità previste dal DM 5 maggio 2011; ai fini della determinazione dell'ulteriore costo generato dal presente decreto:

i) viene incluso il costo degli impianti ammessi a registro in posizione utile. A tali impianti, fino all'entrata in esercizio, è attribuito un incentivo pari alla differenza fra la tariffa incentivante spettante alla data di entrata in esercizio dichiarata dal produttore e il prezzo medio zonale nell'anno precedente a quello di richiesta di iscrizione;

ii) l'incentivo attribuibile agli impianti entrati in esercizio che accedono ad incentivi calcolati per differenza rispetto a tariffe incentivanti costanti, ivi inclusi gli impianti che accedono a tariffe fisse onnicomprensive, è calcolato per differenza con il valore del prezzo zonale nell'anno precedente a quello in corso;

iii) la producibilità annua netta incentivabile è convenzionalmente fissata in 1200 kWh/kW per tutti gli impianti.

Data di entrata in esercizio di un impianto fotovoltaico

Data in cui si effettua il primo funzionamento dell'impianto in parallelo con il sistema elettrico, comunicata dal gestore di rete e dallo stesso registrata in GAUDÌ.

Dispositivo del generatore

Dispositivo installato a valle dei terminali di ciascun generatore dell'impianto di produzione (CEI 11-20).

Dispositivo di interfaccia

Dispositivo installato nel punto di collegamento della rete di utente in isola alla restante parte di rete del produttore, sul quale agiscono le protezioni d'interfaccia (CEI 11-20); esso separa l'impianto di produzione dalla rete di utente non in isola e quindi dalla rete del Distributore; esso comprende un organo di interruzione, sul quale agisce la protezione di interfaccia.

Dispositivo generale

Dispositivo installato all'origine della rete del produttore e cioè immediatamente a valle del punto di consegna dell'energia elettrica dalla rete pubblica (CEI 11-20).

Effetto fotovoltaico

Fenomeno di conversione diretta della radiazione elettromagnetica (generalmente nel campo della luce visibile e, in particolare, della radiazione solare) in energia elettrica mediante formazione di coppie elettrone-lacuna all'interno di semiconduttori, le quali determinano la creazione di una differenza di potenziale e la conseguente circolazione di corrente se collegate ad un circuito esterno.

Efficienza nominale di un generatore fotovoltaico

Rapporto fra la potenza nominale del generatore e l'irraggiamento solare incidente sull'area totale dei moduli, in STC; detta efficienza può essere approssimativamente ottenuta mediante rapporto tra la potenza nominale del generatore stesso (espressa in kWp) e la relativa superficie (espressa in m^2), intesa come somma dell'area dei moduli.

Efficienza nominale di un modulo fotovoltaico

Rapporto fra la potenza nominale del modulo fotovoltaico e il prodotto dell'irraggiamento solare standard (1000 W/m^2) per la superficie complessiva del modulo, inclusa la sua cornice.

Efficienza operativa media di un generatore fotovoltaico

Rapporto tra l'energia elettrica prodotta in c.c. dal generatore fotovoltaico e l'energia solare incidente sull'area totale dei moduli, in un determinato intervallo di tempo.

Efficienza operativa media di un impianto fotovoltaico

Rapporto tra l'energia elettrica prodotta in c.a. dall'impianto fotovoltaico e l'energia solare incidente sull'area totale dei moduli, in un determinato intervallo di tempo.

Energia elettrica prodotta da un impianto fotovoltaico

L'energia elettrica (espressa in kWh) misurata all'uscita dal gruppo di conversione della corrente continua in corrente alternata, resa disponibile alle utenze elettriche e/o immessa nella rete del distributore.

Gruppo di conversione della corrente continua in corrente alternata (o Inverter)

Apparecchiatura, tipicamente statica, impiegata per la conversione in corrente alternata della corrente continua prodotta dal generatore fotovoltaico.

Impianto (o Sistema) fotovoltaico

Impianto di produzione di energia elettrica, mediante l'effetto fotovoltaico; esso è composto dall'insieme di moduli fotovoltaici (Campo fotovoltaico) e dagli altri componenti (BOS), tali da consentire di produrre energia elettrica e fornirla alle utenze elettriche e/o di immetterla nella rete del distributore.

Impianto (o Sistema) fotovoltaico collegato alla rete del distributore

Impianto fotovoltaico in grado di funzionare (ossia di fornire energia elettrica) quando è collegato alla rete del distributore.

Impianto fotovoltaico a concentrazione

Un impianto di produzione di energia elettrica mediante conversione diretta della radiazione solare, tramite l'effetto fotovoltaico; esso è composto principalmente da un insieme di moduli in cui la luce solare è concentrata, tramite sistemi ottici, su celle fotovoltaiche, da uno o più gruppi di conversione della corrente continua in corrente alternata e da altri componenti elettrici minori; il «fattore di concentrazione di impianto fotovoltaico a concentrazione» è il valore minimo fra il fattore di concentrazione geometrico e quello energetico, definiti e calcolati sulla base delle procedure indicate nella Guida CEI 82-25.

Impianto fotovoltaico integrato con caratteristiche innovative

Impianto fotovoltaico che utilizza moduli non convenzionali e componenti speciali, sviluppati specificatamente per sostituire elementi architettonici, e che risponde ai requisiti costruttivi e alle modalità di installazione indicate.

Impianto fotovoltaico con innovazione tecnologica

Impianto fotovoltaico che utilizza moduli e componenti caratterizzati da significative innovazioni tecnologiche.

Impianto fotovoltaico realizzato su un edificio

Impianto i cui moduli sono posizionati sugli edifici secondo specifiche modalità individuate.

Impianti con componenti principali realizzati unicamente all'interno di un Paese che risulti membro dell'UE/SEE

A prescindere dall'origine delle materie prime impiegate, sono gli impianti fotovoltaici e gli impianti fotovoltaici integrati con caratteristiche innovative che utilizzano moduli fotovoltaici e gruppi di conversione realizzati unicamente all'interno di un Paese che risulti membro dell'Unione Europea o che sia parte dell'Accordo sullo Spazio Economico Europeo - SEE (Islanda, Liechtenstein e Norvegia), nel rispetto dei seguenti requisiti:

1. per i moduli fotovoltaici è stato rilasciato l'attestato di controllo del processo produttivo in fabbrica (Factory Inspection Attestation, come indicata nella Guida CEI 82-25 e successivi aggiornamenti) ai fini dell'identificazione dell'origine del prodotto, a dimostrazione che almeno le seguenti lavorazioni sono state eseguite all'interno dei predetti Paesi: a) moduli in silicio cristallino: stringatura celle, assemblaggio/laminazione e test elettrici; b) moduli fotovoltaici in film sottile (thin film): processo di deposizione, assemblaggio/laminazione e test elettrici; c) moduli in film sottile su supporto flessibile: stringatura celle, assemblaggio/laminazione e test elettrici; d) moduli non convenzionali e componenti speciali: oltre alle fasi di lavorazione previste per i punti a), b) e c), a seconda della tipologia di modulo, anche le fasi di processo che determinano la non convenzionalità e/o la specialità; in questo caso, all'interno del Factory Inspection Attestation va resa esplicita anche la tipologia di non convenzionalità e/o la specialità.

2. Per i gruppi di conversione è stato rilasciato, da un ente di certificazione accreditato EN 45011 per le prove su tali componenti, l'attestato di controllo del processo produttivo in fabbrica ai fini dell'identificazione dell'origine del prodotto, a dimostrazione che almeno le seguenti lavorazioni sono state eseguite all'interno dei predetti Paesi: progettazione, assemblaggio, misure/collauda.

Impianto - Serra fotovoltaica

Struttura, di altezza minima dal suolo pari a 2 metri, nella quale i moduli fotovoltaici costituiscono gli elementi costruttivi della copertura o delle pareti di un manufatto adibito, per tutta la durata dell'erogazione della tariffa incentivante alle coltivazioni agricole o alla floricoltura. La struttura della serra, in metallo, legno o muratura, deve essere fissa, ancorata al terreno e con chiusure fisse o stagionalmente rimovibili;

Impianto fotovoltaico con moduli collocati a terra

Impianto per il quale i moduli non sono fisicamente installati su edifici, serre, barriere acustiche o fabbricati rurali, né su pergole, tettoie e pensiline, per le quali si applicano le definizioni di cui all'articolo 20 del DM 6 agosto 2010.

Inseguitore della massima potenza (MPPT)

Dispositivo di comando dell'inverter tale da far operare il generatore fotovoltaico nel punto di massima potenza. Esso può essere realizzato anche con un convertitore statico separato dall'inverter, specie negli impianti non collegati ad un sistema in c.a.

Energia radiante

Energia emessa, trasportata o ricevuta in forma di onde elettromagnetiche.

Irradiazione

Rapporto tra l'energia radiante che incide su una superficie e l'area della medesima superficie.

Irraggiamento solare

Intensità della radiazione elettromagnetica solare incidente su una superficie di area unitaria. Tale intensità è pari all'integrale della potenza associata a ciascun valore di frequenza dello spettro solare (CEI EN 60904-3).

Modulo fotovoltaico

Il più piccolo insieme di celle fotovoltaiche interconnesse e protette dall'ambiente circostante (CEI EN 60904-3).

Modulo fotovoltaico in c.a.

Modulo fotovoltaico con inverter integrato; la sua uscita è solo in corrente alternata: non è possibile l'accesso alla parte in continua (IEC 60364-7-712).

Pannello fotovoltaico

Gruppo di moduli fissati insieme, preassemblati e cablati, destinati a fungere da unità installabili (CEI EN 61277).

Perdite per mismatch (o per disaccoppiamento)

Differenza fra la potenza totale dei dispositivi fotovoltaici connessi in serie o in parallelo e la somma delle potenze di ciascun dispositivo, misurate separatamente nelle stesse condizioni. Deriva dalla differenza fra le caratteristiche tensione corrente dei singoli dispositivi e viene misurata in W o in percentuale rispetto alla somma delle potenze (da IEC/TS 61836).

Potenza nominale (o massima, o di picco, o di targa) di un generatore fotovoltaico

Potenza elettrica (espressa in Wp), determinata dalla somma delle singole potenze nominali (o massime o di picco o di targa) di ciascun modulo costituente il generatore fotovoltaico, misurate in Condizioni di Prova Standard (STC).

Potenza nominale (o massima, o di picco, o di targa) di un impianto fotovoltaico

Per prassi consolidata, coincide con la potenza nominale (o massima, o di picco, o di targa) del suo generatore fotovoltaico.

Potenza nominale (o massima, o di picco, o di targa) di un modulo fotovoltaico

Potenza elettrica (espressa in Wp) del modulo, misurata in Condizioni di Prova Standard (STC).

Potenza effettiva di un generatore fotovoltaico

Potenza di picco del generatore fotovoltaico (espressa in Wp), misurata ai morsetti in corrente continua dello stesso e riportata alle Condizioni di Prova Standard (STC) secondo definite procedure (CEI EN 61829).

Potenza prodotta da un impianto fotovoltaico

Potenza di un impianto fotovoltaico (espressa in kW) misurata all'uscita dal gruppo di conversione della corrente continua in corrente alternata, resa disponibile alle utenze elettriche e/o immessa nella rete del distributore.

Potenziamento

Intervento tecnologico, realizzato nel rispetto dei requisiti e in conformità alle disposizioni del presente decreto, eseguito su un impianto entrato in esercizio da almeno tre anni, consistente in un incremento della potenza nominale dell'impianto, mediante aggiunta di una o più stringhe di moduli fotovoltaici e dei relativi inverter, la cui potenza nominale complessiva sia non inferiore a 1 kW, in modo da consentire una produzione aggiuntiva dell'impianto medesimo, come definita alla lettera l). L'energia incentivata a seguito di un potenziamento è la produzione aggiuntiva dell'impianto moltiplicata per un coefficiente di gradazione pari a 0,8.

Produzione netta di un impianto

Produzione lorda diminuita dell'energia elettrica assorbita dai servizi ausiliari di centrale, delle perdite nei trasformatori principali e delle perdite di linea fino al punto di consegna dell'energia alla rete elettrica.

Produzione lorda di un impianto

Per impianti connessi a reti elettriche in media o alta tensione, l'energia elettrica misurata all'uscita del gruppo di conversione della corrente continua in corrente alternata in bassa tensione, prima che essa sia resa disponibile alle eventuali utenze elettriche del soggetto responsabile e prima che sia effettuata la trasformazione in media o alta tensione per l'immissione nella rete elettrica; per impianti connessi a reti elettriche in bassa tensione, l'energia elettrica misurata all'uscita del gruppo di conversione della corrente continua in corrente alternata, ivi incluso l'eventuale trasformatore di isolamento o adattamento, prima che essa sia resa disponibile alle eventuali utenze elettriche del soggetto responsabile e immessa nella rete elettrica.

Produzione netta aggiuntiva di un impianto

Aumento espresso in kWh, ottenuto a seguito di un potenziamento, dell'energia elettrica netta prodotta annualmente e misurata attraverso l'installazione di un gruppo di misura dedicato.

Punto di connessione

Punto della rete elettrica, come definito dalla deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas ARG/elt 99/08 e sue successive modifiche e integrazioni.

Radiazione solare

Integrale dell'irraggiamento solare (espresso in kWh/m²), su un periodo di tempo specificato (CEI EN 60904-3).

Rifacimento totale

Intervento impiantistico-tecnologico eseguito su un impianto entrato in esercizio da almeno venti anni che comporta la sostituzione con componenti nuovi di almeno tutti i moduli e del gruppo di conversione della corrente continua in corrente alternata.

Servizio di scambio sul posto

Servizio di cui all'articolo 6 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 e successive modifiche ed integrazioni.

Sezioni

"....l'impianto fotovoltaico può essere composto anche da sezioni di impianto a condizione che:

- a) all'impianto corrisponda un solo soggetto responsabile;
- b) ciascuna sezione dell'impianto sia dotata di autonoma apparecchiatura per la misura dell'energia elettrica prodotta ai sensi delle disposizioni di cui alla deliberazione n. 88/07;
- c) il soggetto responsabile consenta al soggetto attuatore l'acquisizione per via telematica delle misure rilevate dalle apparecchiature per la misura di cui alla precedente lettera b), qualora necessaria per gli adempimenti di propria competenza. Tale acquisizione può avvenire anche per il tramite dei gestori di rete sulla base delle disposizioni di cui all'articolo 6, comma 6.1, lettera b), della deliberazione n. 88/07;
- d) a ciascuna sezione corrisponda una sola tipologia di integrazione architettonica di cui all'articolo 2, comma 1, lettere da b1) a b3) del decreto ministeriale 19 febbraio 2007, ovvero corrisponda la tipologia di intervento di cui all'articolo 6, comma 4, lettera c), del medesimo decreto ministeriale;
- e) la data di entrata in esercizio di ciascuna sezione sia univocamente definibile....." (ARG-elt 161/08).

Soggetto responsabile

Il soggetto responsabile è la persona fisica o giuridica responsabile della realizzazione e dell'esercizio dell'impianto fotovoltaico.

Sottosistema fotovoltaico

Parte del sistema o impianto fotovoltaico; esso è costituito da un gruppo di conversione c.c./c.a. e da tutte le stringhe fotovoltaiche che fanno capo ad esso.

Stringa fotovoltaica

Insieme di moduli fotovoltaici collegati elettricamente in serie per ottenere la tensione d'uscita desiderata.

Temperatura nominale di lavoro di una cella fotovoltaica (NOCT)

Temperatura media di equilibrio di una cella solare all'interno di un modulo posto in particolari condizioni ambientali (irraggiamento: 800 W/m², temperatura ambiente: 20 °C, velocità del vento: 1 m/s), elettricamente a circuito aperto ed installato su un telaio in modo tale che a mezzogiorno solare i raggi incidano normalmente sulla sua superficie esposta (CEI EN 60904-3).

Articolo 2, comma 2 (D. Lgs. n° 79 del 16-03-99)

Autoproduttore è la persona fisica o giuridica che produce energia elettrica e la utilizza in misura non inferiore al 70% annuo per uso proprio ovvero per uso delle società controllate, della società controllante e delle società controllate dalla medesima controllante, nonché per uso dei soci delle società cooperative di produzione e distribuzione dell'energia elettrica di cui all'articolo 4, numero 8, della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, degli appartenenti ai consorzi o società consortili costituiti per la produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili e per gli usi di fornitura autorizzati nei siti industriali anteriormente alla data di entrata in vigore del decreto.

Art. 9, comma 1 (D. Lgs. n°79 del 16-03-99) L'attività di distribuzione

Le imprese distributrici hanno l'obbligo di connettere alle proprie reti tutti i soggetti che ne facciano richiesta, senza compromettere la continuità del servizio e purché siano rispettate le regole tecniche nonché le deliberazioni emanate dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas in materia di tariffe, contributi ed oneri. Le imprese distributrici operanti alla data di entrata in vigore del presente decreto, ivi comprese, per la quota diversa dai propri soci, le società cooperative di produzione e distribuzione di cui all'articolo 4, numero 8, della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, continuano a svolgere il servizio di distribuzione sulla base di concessioni rilasciate entro il 31 marzo 2001 dal Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato e aventi scadenza il 31 dicembre 2030. Con gli stessi provvedimenti sono individuati i responsabili della gestione, della manutenzione e, se necessario, dello sviluppo delle reti di distribuzione e dei relativi dispositivi di interconnessione, che devono mantenere il segreto sulle informazioni commerciali riservate; le concessioni prevedono, tra l'altro, misure di incremento dell'efficienza energetica degli usi finali di energia secondo obiettivi quantitativi determinati con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato di concerto con il Ministro dell'ambiente entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

Definizione di Edificio: "...un sistema costituito dalle strutture edilizie esterne che delimitano uno spazio di volume definito, dalle strutture interne che ripartiscono detto volume e da tutti gli impianti e dispositivi tecnologici che si trovano stabilmente al suo interno; la superficie esterna che delimita un edificio può confinare con tutti o alcuni di questi elementi: l'ambiente esterno, il terreno, altri edifici; il termine può riferirsi a un intero edificio ovvero a parti di edificio progettate o ristrutturare per essere utilizzate come unità immobiliari a se stanti". (D. Lgs. n. 192 del 19 agosto 2005, articolo 2).

Definizione di Ente locale: ai sensi del Testo Unico delle Leggi sull'ordinamento degli Enti Locali, si intendono per enti locali i Comuni, le Province, le Città metropolitane, le Comunità montane, le Comunità isolate e le Unioni di comuni. Le norme sugli Enti Locali si applicano, altresì, salvo diverse disposizioni, ai consorzi cui partecipano Enti Locali, con esclusione di quelli che gestiscono attività aventi rilevanza economica ed imprenditoriale e, ove previsto dallo statuto, dei consorzi per la gestione dei servizi sociali. La legge 99/09 ha esteso anche alle Regioni, a partire dal 15/08/09, tale disposizione.

8. Schede tecniche moduli

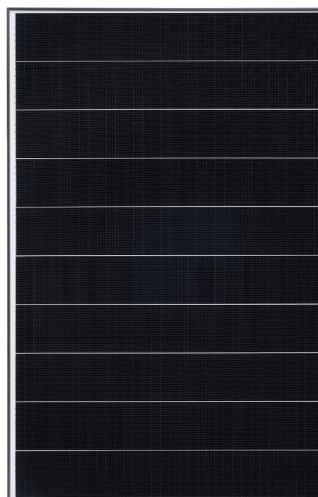


Modulo monocristallino con potenza da 400Wp a 415Wp **VITOVOLT 300 M-WE BLACK FRAME**

I moduli fotovoltaici della serie **Vitovolt 300 M-WE Black Frame** vengono fabbricati secondo i più elevati standard qualitativi. Grazie a un grado di efficienza del modulo che può raggiungere il 21,2%, è possibile raggiungere rendimenti solari particolarmente elevati.

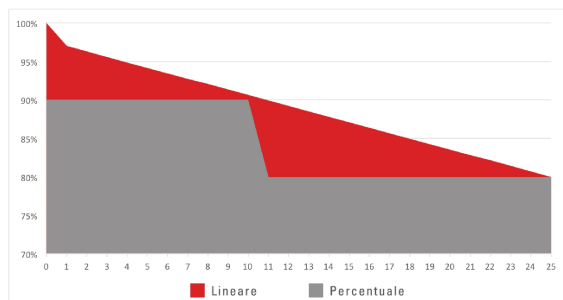
I VANTAGGI IN SINTESI

- + Celle con tecnologia PERC Shingled per elevate prestazioni e affidabilità
- + Elevata efficienza dei moduli, fino al 21,2%
- + Tolleranza di potenza solo positiva -0/+5W
- + Utilizzo di materiali di qualità elevata per una protezione ottimale contro l'effetto Hot-Spot e la degradazione del modulo
- + Vetro con spessore di 3,2 mm con rivestimento selettivo antiriflesso per rendimenti solari ottimali
- + Ottima resistenza meccanica per elevati carichi neve
- + Le certificazioni secondo IEC 61215 e IEC 61730 garantiscono il rispetto degli standard internazionali
- + Le certificazioni IEC 61701 (nebbia salina) e IEC 62716 (ammonia) ne garantiscono il funzionamento anche in atmosfere aggressive
- + Garanzia prodotto 12 anni*
- + Garanzia di decadimento lineare fino al 25° anno: 80% potenza nominale ancora dopo 25 anni (vedi grafico)



*La garanzia sul prodotto e le prestazioni soddisfano le condizioni di Viessmann Werke GmbH & Co KG

Grafico decadimento della potenza del modulo negli anni





Viessmann s.r.l.u.
via Brennero 56
37026- Balconi di Pescantina (VR)
www.viessmann.it

Modulo monocristallino con potenza da 400Wp a 415Wp **VITOVOLT 300 M-WE BLACK FRAME**

Dati elettrici		M400 WE Black Frame	M405 WE Black Frame	M410 WE Black Frame	M415 WE Black Frame
Vitovolt 300					
Cod. Art.		7998577 7998592	7998578 7998593	7998579 7998594	7998580 7998595
Dati di resa con STC ^{*1}					
Potenza nominale P_{max}	W_p	400	405	410	415
Tolleranza di potenza	W	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5
Tensione MPP ^{*2} U_{mpp}	V	38,2	38,4	38,6	38,8
Corrente MPP ^{*2} I_{mpp}	A	10,47	10,55	10,62	10,7
Tensione a vuoto U_{oc}	V	46,5	46,7	46,9	47,1
Corrente di corto circuito I_{sc}	A	10,81	10,88	10,95	11
Efficienza modulo	%	20,4	20,7	20,9	21,2
Tensione massima di sistema	V	1500	1500	1500	1500
Corrente inversa massima	A	20	20	20	20
Coefficienti di temperatura					
Potenza P_{max}	%/°C	-0,34	-0,34	-0,34	-0,34
Tensione a vuoto	%/°C	-0,27	-0,27	-0,27	-0,27
Corrente di corto circuito	%/°C	0,04	0,04	0,04	0,04
Temperatura operativa nominale ^{*3}	°C	42,3	42,3	42,3	42,3

^{*1} STC= Standard Test Conditions (Condizione Test Standard: Irraggiamento 1000W /m², temperatura cella 25°C e numero di massa atmosferica AM 1,5)
^{*2} MPP= Maximum Power Point (Potenzialità massima alle STC)
^{*3} NOCT= Nominal Operating Cell Temperature (Irraggiamento 800 W/m², numero di massa atmosferica AM 1,5, velocità del vento 1 m/s, temperatura ambiente 20°C)

Caratteristiche meccaniche	
Tipologia celle	Celle monocristalline in silicio con tecnologia PERC Shingled
Numero celle	340 (34x10)
Telaio	In lega di alluminio anodizzato, nero
Vetro	Vetro antiriflesso temprato spessore 3,2 mm
Scatola di giunzione	IP67, 2 diodi
Collegamenti	2 Cavi unipolari, lunghezza 1m, sezione 4mm ² , connettori compatibili MC4
Classe di protezione	II
Classe di reazione al fuoco	1
Dimensioni mm	
Altezza	1719
Larghezza	1140
Profondità	35
Peso	22 kg
Stato di fornitura	31 pezzi per pallet
Staffette di fissaggio	OT-35

9. Schede tecniche inverter

SUN2000-30/36/40KTL-M3
Smart String Inverter



Intelligente

Monitoraggio intelligente
Su 8 Stringhe



Efficiente

Efficienza Max. 98.7%



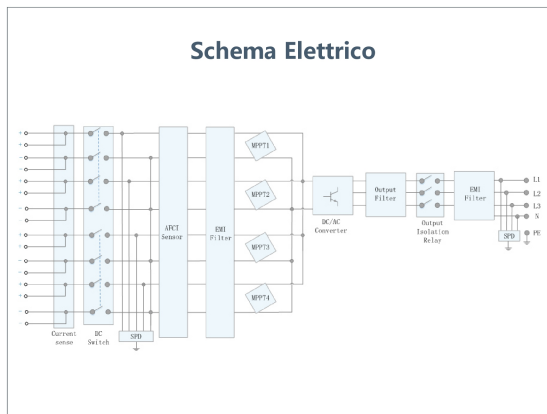
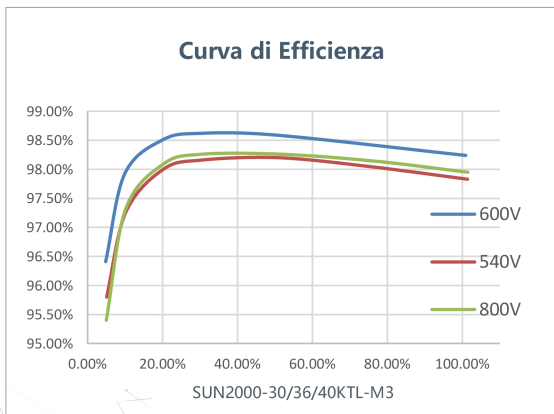
Sicuro

Design Senza Fusibili



Affidabile

Scaricatori DC & AC di tipo II



SUN2000-30/36/40KTL-M3
Specifiche Tecniche

Specifiche Tecniche	SUN2000-30KTL-M3	SUN2000-36KTL-M3	SUN2000-40KTL-M3
Efficienza			
Efficienza massima	98.7%		
Efficienza Europea	98.4%		
Ingresso			
Tensione massima in ingresso ¹	1,100 V		
Corrente Max. per MPPT	26 A		
Corrente di corto circuito Max. per MPPT	40 A		
Tensione di Avvio	200 V		
Range Operativo MPPT ²	200 V ~ 1000 V		
Tensione di ingresso nominale	600 V		
Numero di ingressi	8		
Numero di MPPT	4		
Uscita			
Potenza Attiva Nominale in AC	30,000 W	36,000 W	40,000 W
Potenza Apparente Max. in AC	33,000 VA	40,000 VA	44,000 VA
Tensione Nominale in Uscita	230 Vac / 400 Vac, 3W/N+PE		
Frequenza Nominale di Rete AC	50 Hz / 60 Hz		
Corrente Nominale in Uscita	43.3 A	52.0 A	57.8 A
Corrente Massima in Uscita	47.9 A	58.0 A	63.8 A
Fattore di potenza regolabile	0.8 Capacitivo ... 0.8 Induttivo		
Max. Distorsione Armonica Totale	< 3%		
Protezione			
Dispositivo di sgancio in ingresso	Sì		
Protezione anti-islanding	Sì		
Protezione da sovracorrente CA	Sì		
Protezione da cortocircuiti CA	Sì		
Protezione da sovratensione CA	Sì		
Protezione da polarità inversa CC	Sì		
Protezione da sovratensione CC	Sì		
Protezione da sovratensione CA ³	Sì		
Monitoraggio corrente residua	Sì		
Protezione da guasto arco	Sì		
Controllo del Ricevitore Ripple	Sì		
PID recovery incorporato ⁴	Sì		
Comunicazione			
Display	Indicatori LED, WLAN Incorporata + FusionSolar APP		
RS485	Sì		
Smart Dongle	WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (Opzionale) 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Opzionale)		
Monitoring BUS (MBUS)	Sì (Trasformatore di Isolamento Necessario)		
Dati Generali			
Dimensioni (W x H x D)	640 x 530 x 270 mm (25.2 x 20.9 x 10.6 inch)		
Peso (Senza Staffa di Montaggio)	43 kg (94.8 lb)		
Livello di Rumorosità	< 46 dB		
Range di Temperatura Operativo	-25 ~ + 60 °C (-13 °F ~ 140 °F)		
Sistema di Raffreddamento	Convezione Naturale		
Quota di Altitudine Operativa Max.	0 - 4,000 m (13,123 ft.)		
Umidità Relativa	0% RH ~ 100% RH		
Connettore DC	Staubli MC4		
Connettore AC	Connettore a Prova di acqua + Terminale OT/DT		
Grado di Protezione	IP 66		
Tipologia	Senza Trasformatore (Transformerless)		
Consumo di potenza notturno	≤ 5.5W		
Ottimizzatore Compatibile			
Ottimizzatore Compatibile DC MBUS	SUN2000-450W-P		
Conformità agli standard (Altri disponibili su richiesta)			
Sicurezza	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683		
Standard di connessione alla rete	IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, G59/3, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661, RD PO. 12.3, RD 413, EN-50438-Turkey, EN-50438-Ireland, C10/11, MEA, Resolution No.7, NRS 097-2-1, AS/NZS 4777.2, DEWA		

1. La tensione di ingresso massima è il limite superiore della tensione DC. Qualsiasi tensione DC in ingresso più alta probabilmente danneggerebbe l'inverter.
2. Qualsiasi tensione di ingresso DC oltre l'intervallo di tensione di esercizio può causare il funzionamento improprio dell'inverter.
3. SUN2000-30-40KTL-M3 aumenta il potenziale tra PV- e messa a terra fino a oltre lo zero attraverso la funzione di recupero PID integrata per ripristinare la degradazione del modulo da PID. I tipi di modulo supportati includono: Tipo P (mono, poli), N-type (nPERT, HIT)

Version No.:04-(20201006)

SOLAR.HUAWEI.COM/IT/

10. Schede tecniche ottimizzatori

Smart PV Optimizer



Ottimizzatore universale, semplifica la gestione



Accoppiamento degli ottimizzatori in meno di 1,5min



Auto-mappatura dei moduli in soli 5 sec



Posizionamento del modulo interessato dall'arco elettrico

Specifiche tecniche	SUN2000-450W-P			
Ingresso				
Potenza di ingresso nominale ¹	450 W			
Tensione di ingresso massima assoluta	80 V			
Range di tensione di esercizio MPPT	8 - 80 V			
Corrente massima di corto circuito (Isc)	13 A			
Efficienza max	99.5 %			
Efficienza ponderata	99.0 %			
Categoria sovratensione	II			
Uscita				
Tensione uscita max	80 V			
Corrente di uscita max	15 A			
Bypass uscita ²	Yes			
Tensione in uscita per ottimizzatore ³	0 V			
Impedenza di uscita per ottimizzatore	1k ohm ± 10%			
Conformità agli standard				
Sicurezza	IEC62109-1 (sicurezza classe II)			
RoHS	Si			
Dati generali				
Dimensioni (L x L x A)	71 x 138 x 25 mm			
Peso (cavi inclusi)	0.55 kg			
Accessorio per l'installazione (opzionale)	Piastra di messa a terra, aletta di messa a terra, piastra per il telaio del modulo FV			
Connettore in ingresso	Staubli MC4			
Connettore in uscita	Staubli MC4			
Lunghezza del cavo di ingresso	0.15 m			
Lunghezza del cavo in uscita	1.2 m ⁴			
Temperatura operativa / Umidità del posto	-40 °C ~ 85 °C ⁵ / 0 %RH ~ 100 %RH			
Grado di protezione	IP68			
Prodotti compatibili	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1, SUN2000-12/15/17/20KTL-M2			
Design a Stringhe lunghe (Con ottimizzazione completa)	SUN2000-2-6KTL-L1	SUN2000-3-10KTL-M1	SUN2000-12-20KTL-M2	SUN2000-30-40KTL-M3
Nro min. di ottimizzatori per stringa	4	6	6	6
Nro max. di ottimizzatori per stringa	25	50	50	26
Potenza DC massima per stringa	5,000 W	10,000 W	10,000 W	10,000 W

* 1 La potenza nominale del modulo in STC non deve superare la "Potenza nominale CC in ingresso" dell'ottimizzatore di potenza. Sono accettabili moduli con una potenza fino a + 5% di tolleranza.

* 2 L'ottimizzatore di potenza viene escluso nella stringa collegata a un inverter operativo quando non funziona

* 3 L'uscita dell'ottimizzatore di potenza 0Vcc quando si scollega l'inverter o l'inverter viene arrestato.

* 4 Adatto al modulo fotovoltaico per installazione orizzontale e verticale.

* 5 La piena potenza si riferisce allo strumento di progettazione intelligente online Smartdesign.

APPENDICE "A"

**REPORT DI DIMENSIONAMENTO ILLUMINOTECNICO
ILLUMINAZIONE ORDINARIA PIANO TERRA LATO NORD**

Illuminazione ordinaria - Piano terra lato nord

RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE DELL'ISTITUTO EX CONFIGLIACHI IN VIA GUIDO RENI
ILLUMINAZIONE ORDINARIA PIANO TERRA LATO NORD

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 PadovaRedattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Illuminazione ordinaria - Piano terra lato nord	
Copertina progetto	1
Indice	2
Novalux srl 108610 36W 3K PR NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR	
NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR	
CDL (polare)	6
Intralighting 1261041F302 Wave Round C/S DPR 6100 lm 63 W 930 D1350...	
Wave Round C/S DPR 6100 lm 63 W 930 D1350 mm DALI IP20 black	
CDL (polare)	7
iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore...	
Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0...	
CDL (polare)	8
3F Filippi 58875 3F Linda LED 1x24W/940 DALI L1270	
3F Linda LED 1x24W/940 DALI L1270	
CDL (polare)	9
Novalux srl 108609 30W 3K PR NOVALUX - HERO: 30W 3K 1400 PR	
NOVALUX - HERO: 30W 3K 1400 PR	
CDL (polare)	10
Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI	
Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI	
CDL (polare)	11
Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR	
NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR	
CDL (polare)	12
Novalux srl 108634 MO NOVALUX - HERO: 36W 3K L1428 MO	
NOVALUX - HERO: 36W 3K L1428 MO	
CDL (polare)	13
3F Filippi 58876 3F Linda LED 2x24W/940 DALI L1270	
3F Linda LED 2x24W/940 DALI L1270	
CDL (polare)	14
esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65	
MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65	
CDL (polare)	15
Ingresso / Reception	
Protocollo di input	16
Lampade (lista coordinate)	18
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	20
Distributivo	
Protocollo di input	21
Lampade (lista coordinate)	22
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	23
Sala riunioni	
Protocollo di input	24
Lampade (lista coordinate)	25
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	26
Ufficio n°1	
Protocollo di input	27
Lampade (lista coordinate)	28



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	29
Sbarco ascensore	
Protocollo di input	30
Lampade (lista coordinate)	31
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	32
Sala impianti di segnale	
Protocollo di input	33
Lampade (lista coordinate)	34
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	35
Locale tecnico	
Protocollo di input	36
Lampade (lista coordinate)	37
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	38
Ingresso / guardaroba	
Protocollo di input	39
Lampade (lista coordinate)	40
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	41
Disimpegno	
Protocollo di input	42
Lampade (lista coordinate)	43
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	44
Anti bagno - AB1	
Protocollo di input	45
Lampade (lista coordinate)	46
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	47
Bagno - B1	
Protocollo di input	48
Lampade (lista coordinate)	49
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	50
Anti bagno AB2	
Protocollo di input	51
Lampade (lista coordinate)	52
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	54
Bagno - B2	
Protocollo di input	55
Lampade (lista coordinate)	56



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	58
Bagno - B3	
Protocollo di input	59
Lampade (lista coordinate)	60
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	61
Bagno - B4	
Protocollo di input	62
Lampade (lista coordinate)	63
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	66
Anti bagno - AB3	
Protocollo di input	67
Lampade (lista coordinate)	68
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	69
Bagno - B5	
Protocollo di input	70
Lampade (lista coordinate)	71
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	73
Bagno - B6	
Protocollo di input	74
Lampade (lista coordinate)	75
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	77
Ripostiglio	
Protocollo di input	78
Lampade (lista coordinate)	79
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	80
Esposizioni 07	
Protocollo di input	81
Lampade (lista coordinate)	83
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	86
Esposizioni 08	
Protocollo di input	87
Lampade (lista coordinate)	89
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	92
Deposito 1	
Protocollo di input	93
Lampade (lista coordinate)	94



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	95
Deposito 2	
Protocollo di input	96
Lampade (lista coordinate)	97
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	98



Studio Cassutti sas

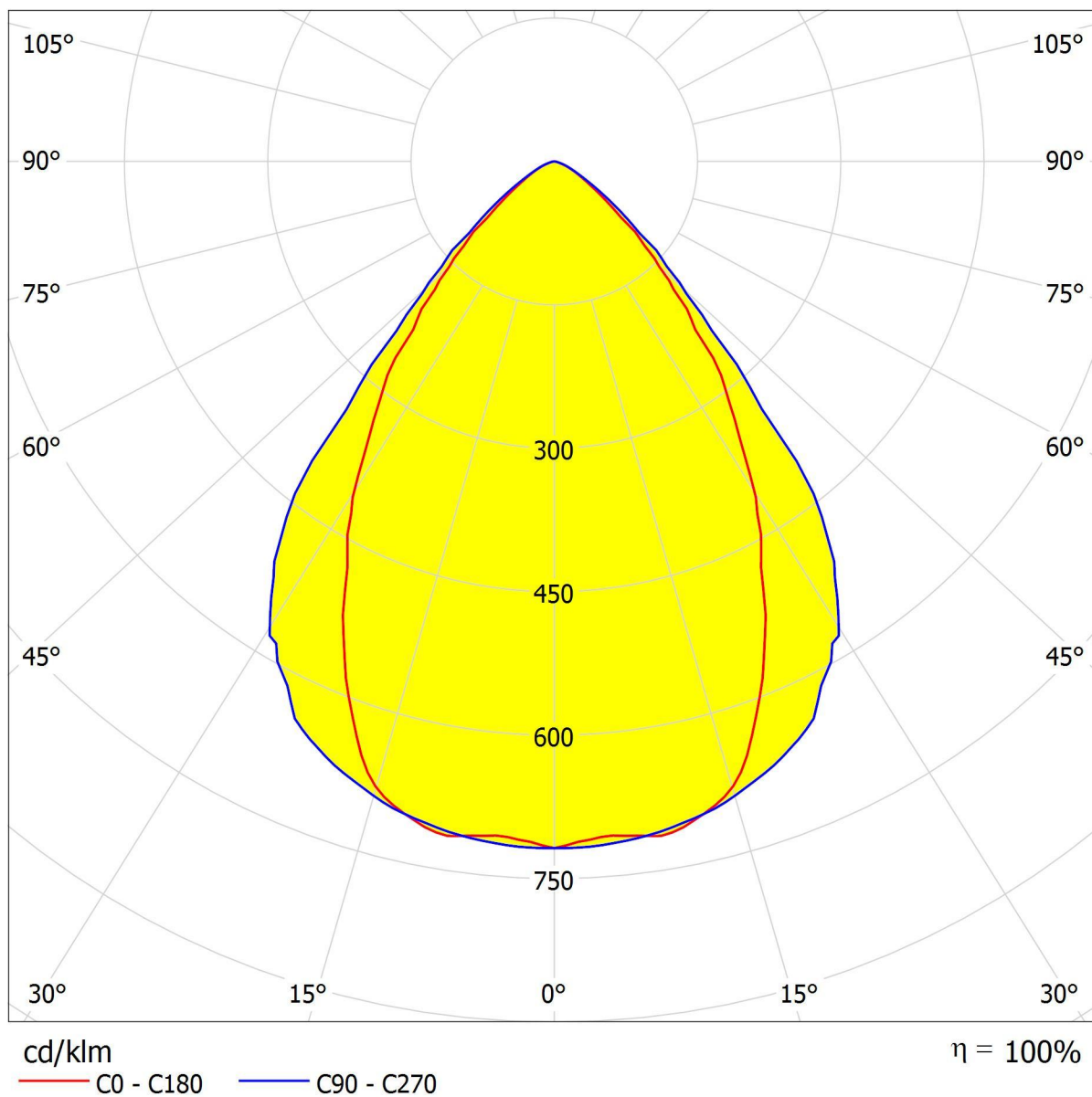
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Novalux srl 108610 36W 3K PR NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR / CDL (polare)

Lampada: Novalux srl 108610 36W 3K PR NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR

Lampadine: 1 x 108610 36W 3K PR





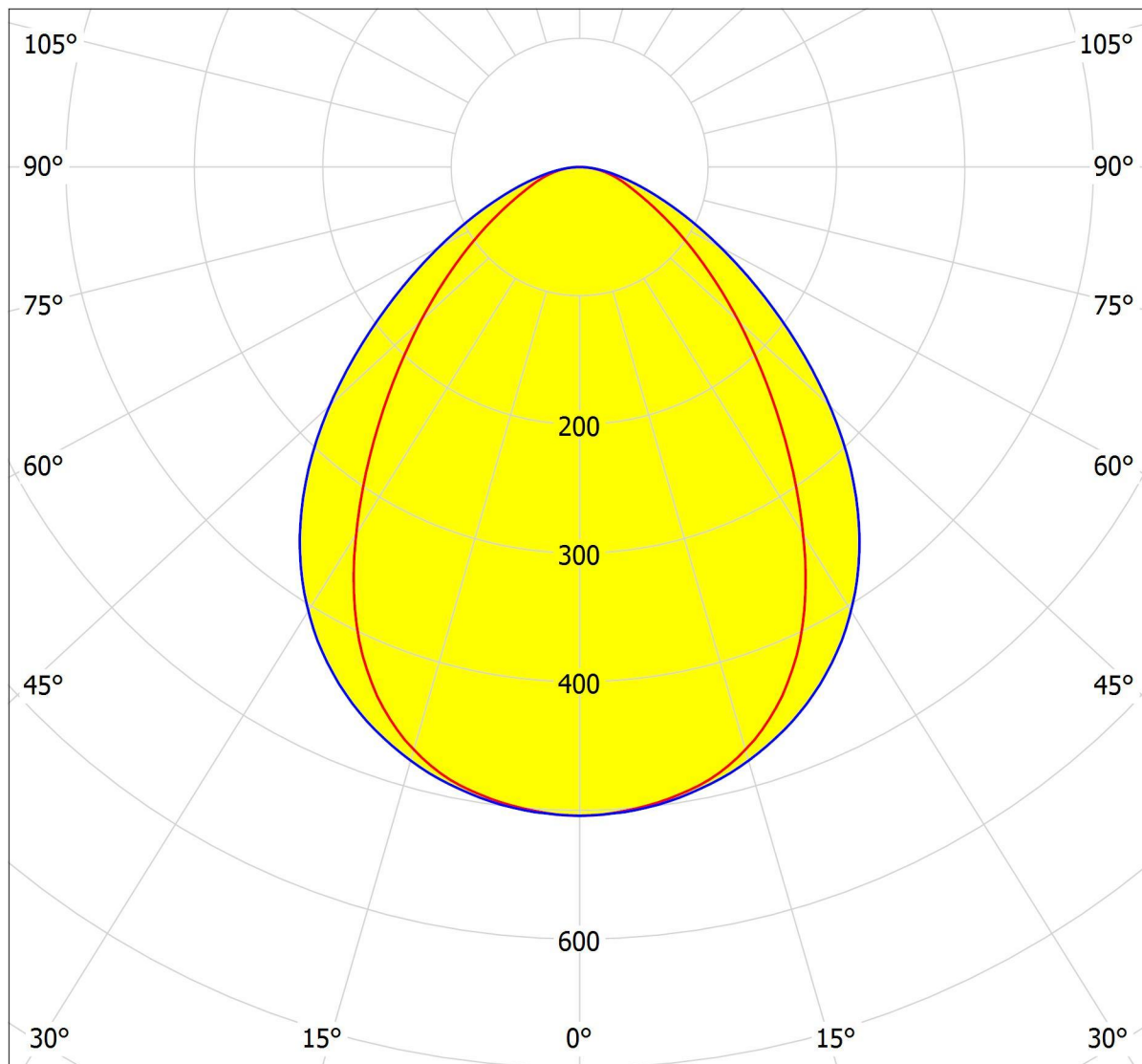
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Intralighting 1261041F302 Wave Round C/S DPR 6100 lm 63 W 930 D1350 mm DALI IP20 black / CDL (polare)

Lampada: Intralighting 1261041F302 Wave Round C/S DPR 6100 lm 63 W 930 D1350 mm DALI IP20 black
Lampadine: 1 x 42xPCBL11-93x23 3528 930 45mA



cd/klm

— C0 - C180

— C90 - C270

$\eta = 100\%$



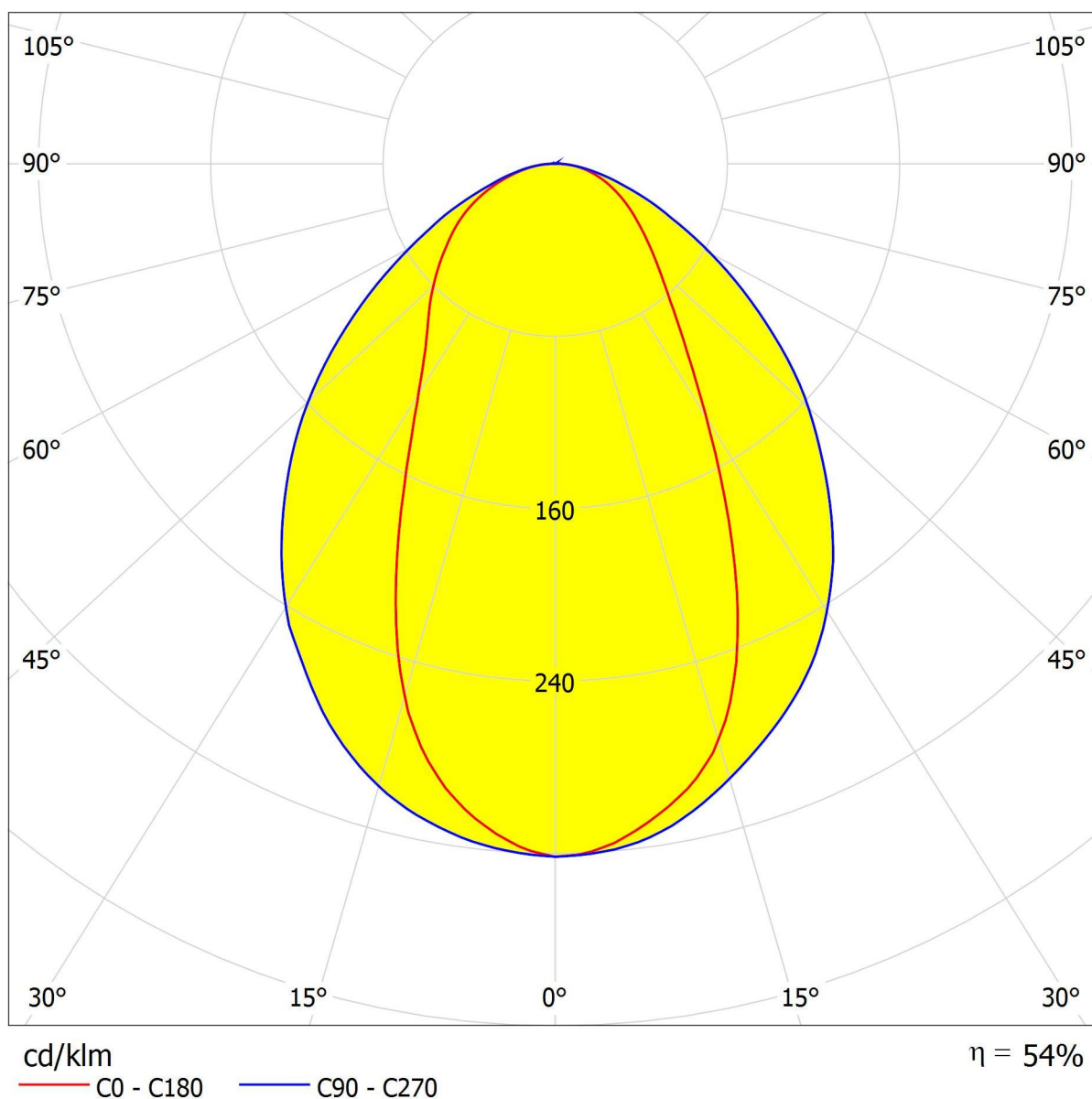
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000 / CDL (polare)

Lampada: iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000
Lampadine: 1 x LED / 19.2W





Studio Cassutti sas

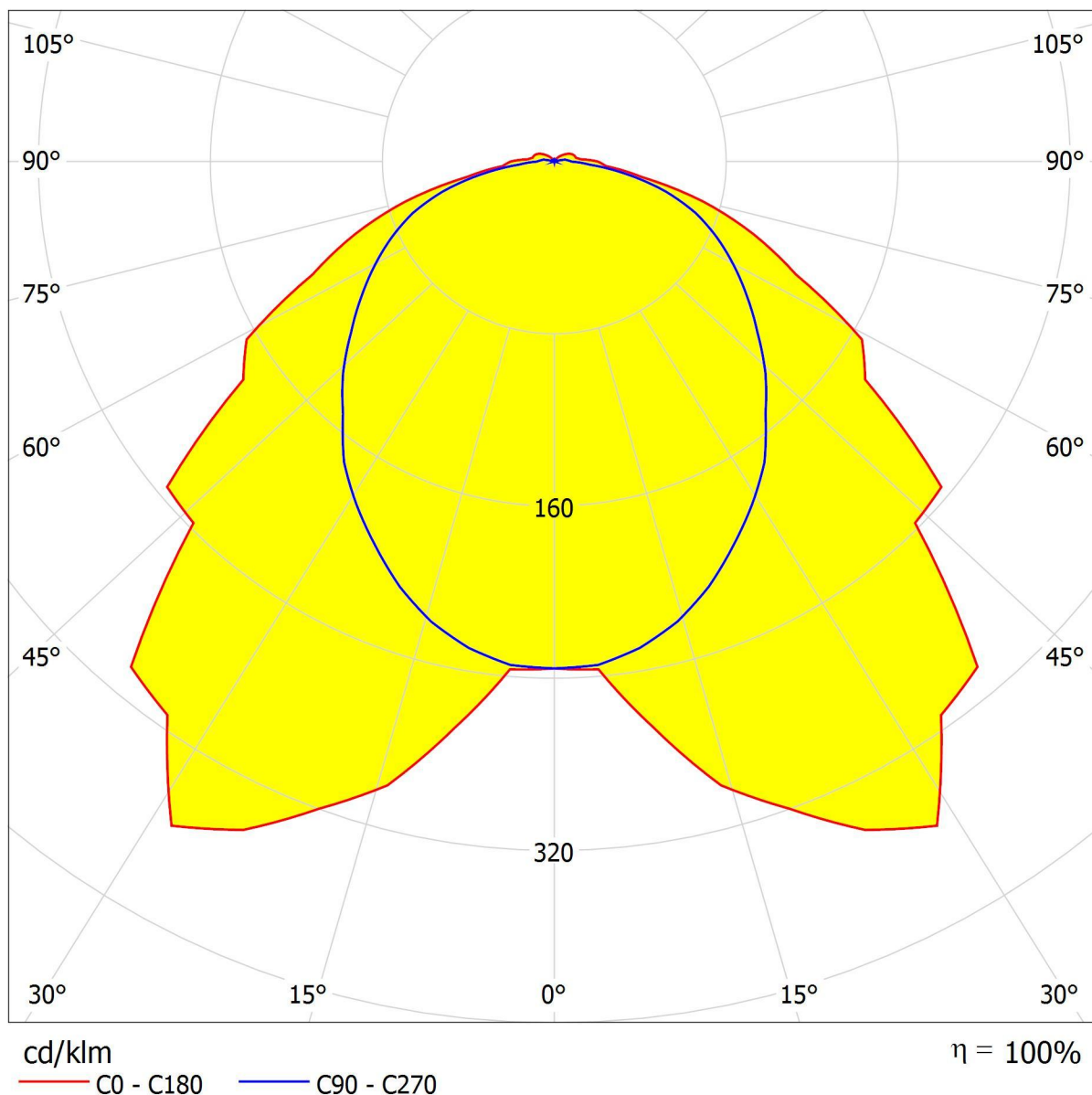
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

3F Filippi 58875 3F Linda LED 1x24W/940 DALI L1270 / CDL (polare)

Lampada: 3F Filippi 58875 3F Linda LED 1x24W/940 DALI L1270

Lampadine: 1 x 24W LED/940





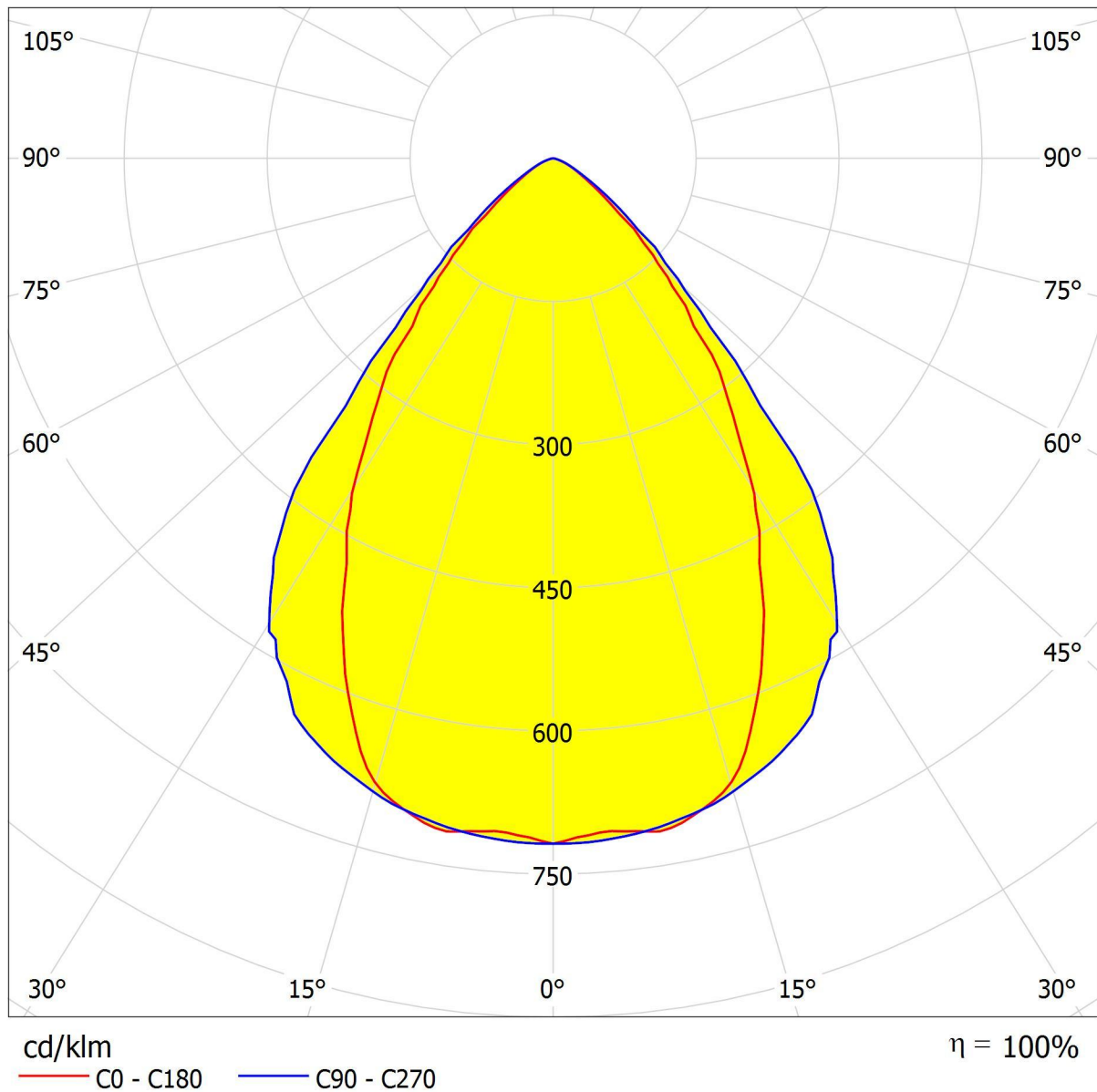
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Novalux srl 108609 30W 3K PR NOVALUX - HERO: 30W 3K 1400 PR / CDL (polare)

Lampada: Novalux srl 108609 30W 3K PR NOVALUX - HERO: 30W 3K 1400 PR
Lampadine: 1 x 108609 30W 3K PR





Studio Cassutti sas

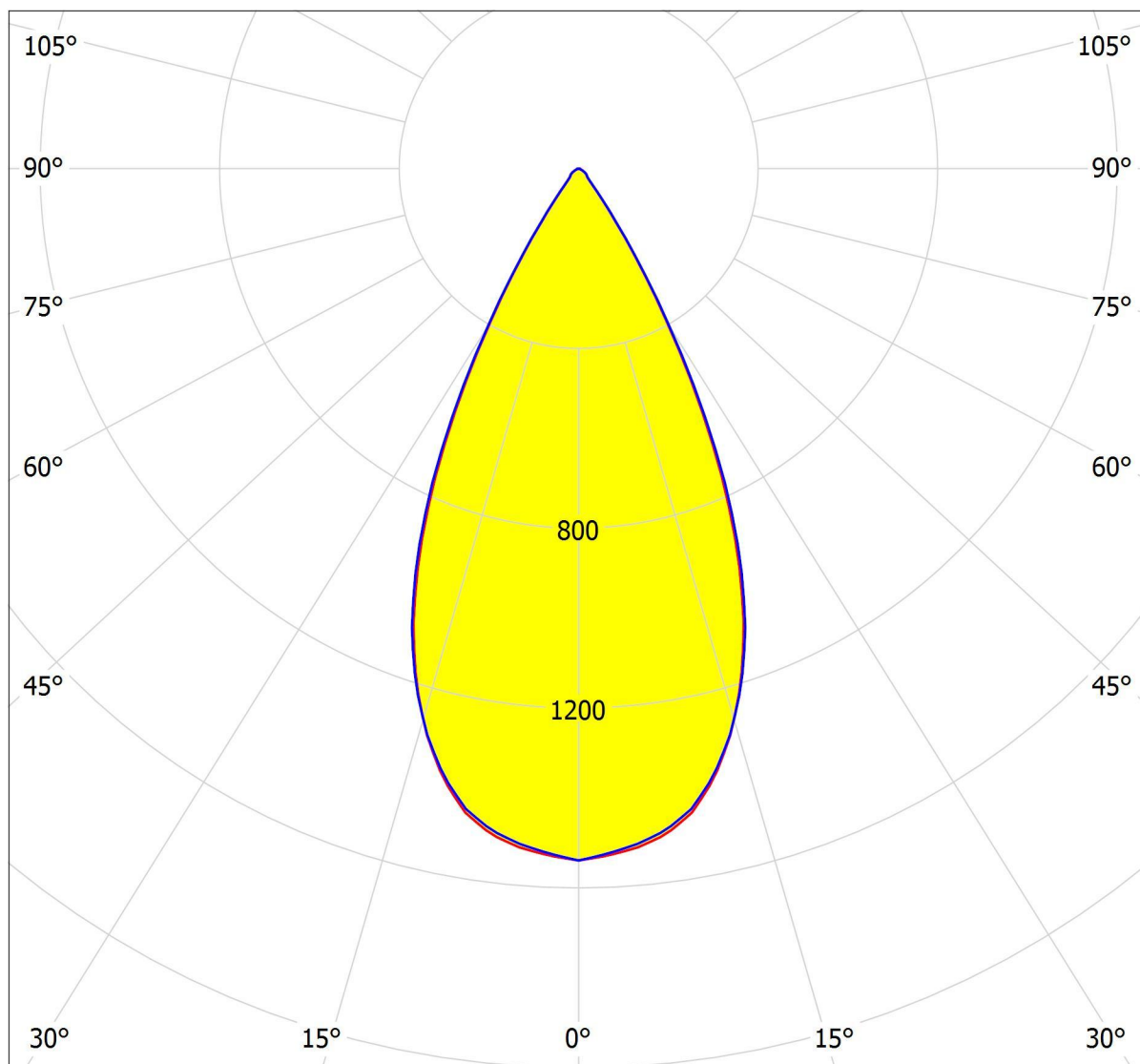
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI / CDL (polare)

Lampada: Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI

Lampadine: 1 x LED-CMA004-BC



cd/klm

— C0 - C180 — C90 - C270

$\eta = 100\%$



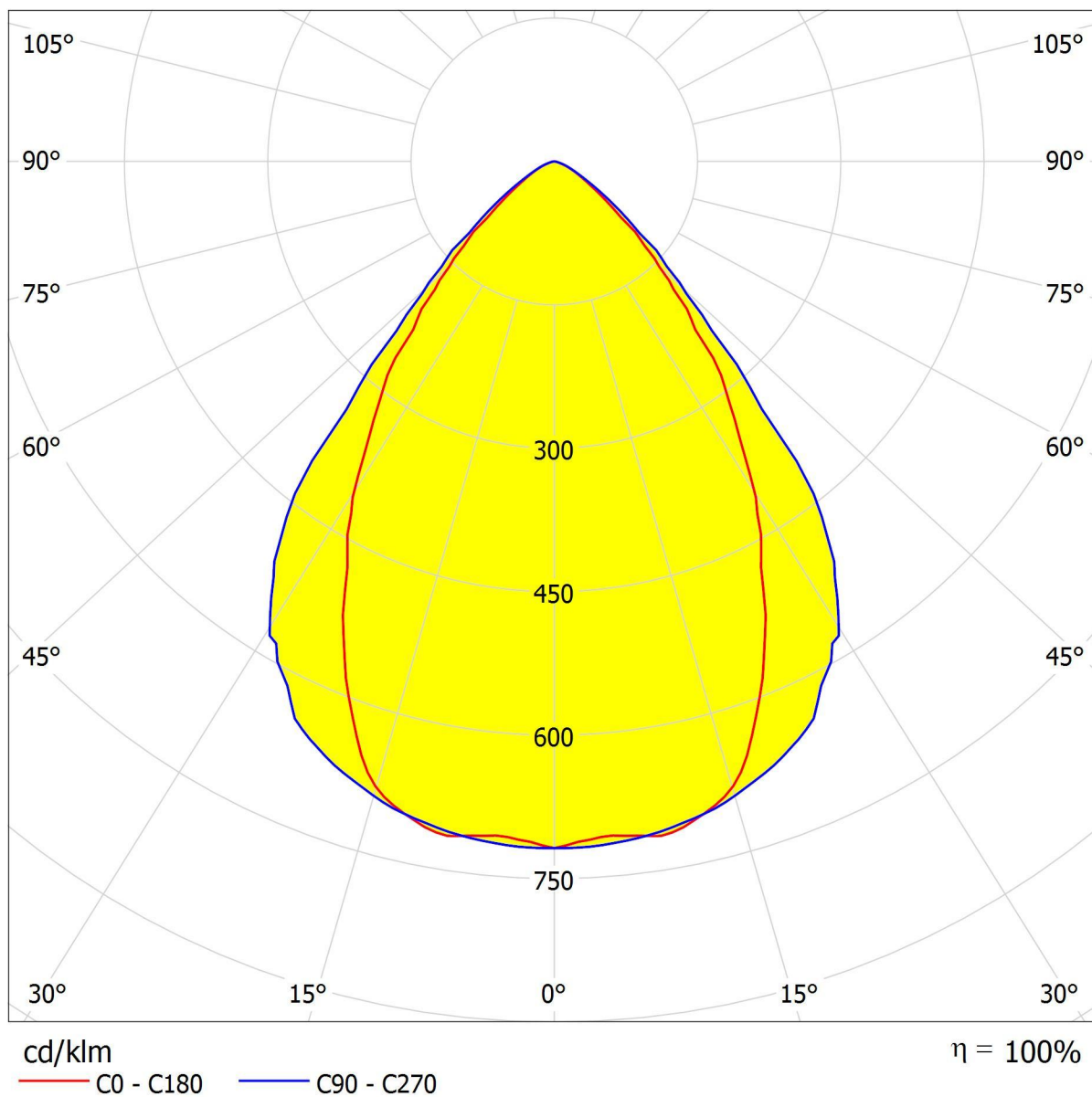
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR / CDL (polare)

Lampada: Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR
Lampadine: 1 x 108608 24W 3K PR





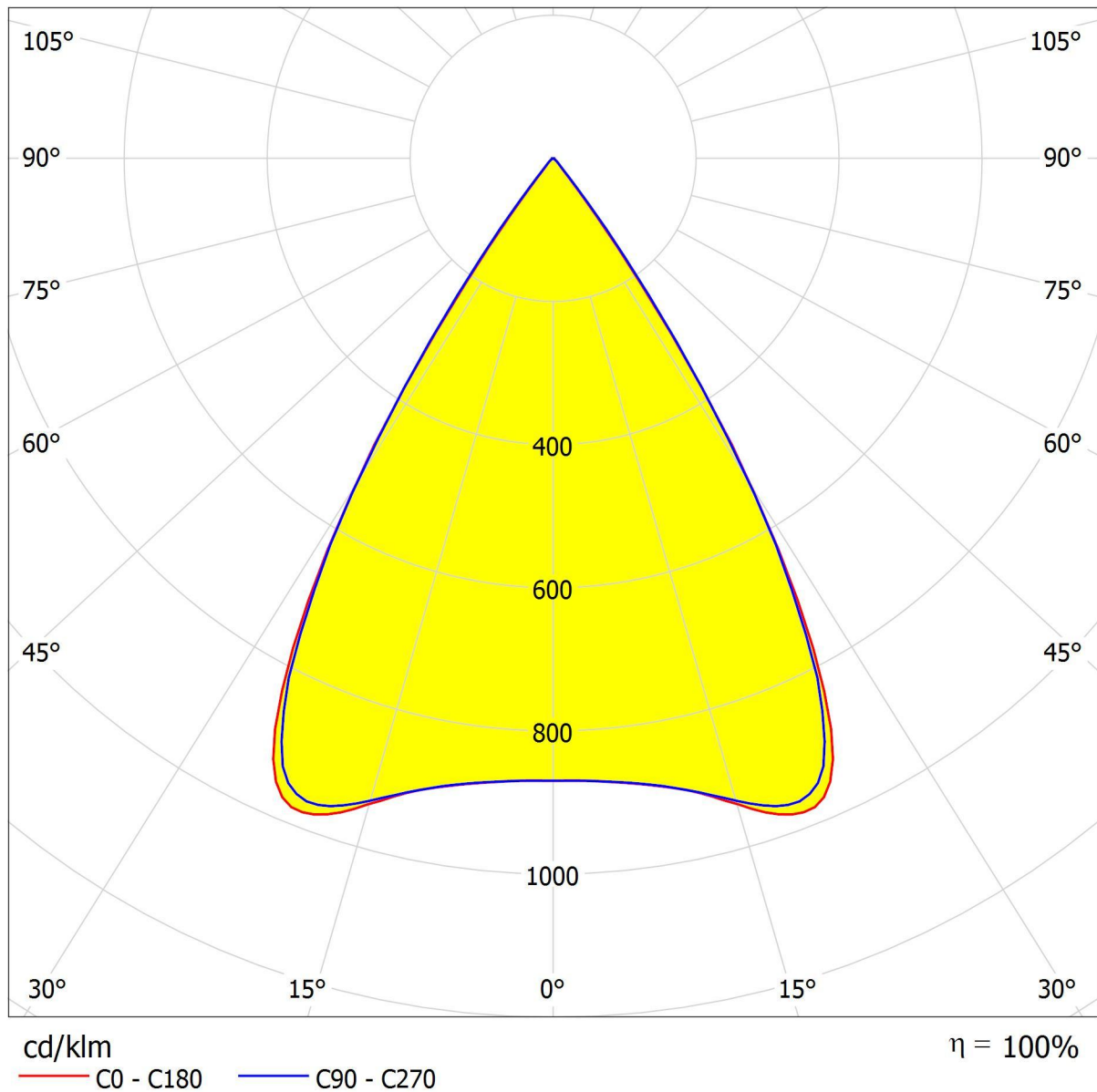
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Novalux srl 108634 MO NOVALUX - HERO: 36W 3K L1428 MO / CDL (polare)

Lampada: Novalux srl 108634 MO NOVALUX - HERO: 36W 3K L1428 MO
Lampadine: 1 x 108634 MO WWC





Studio Cassutti sas

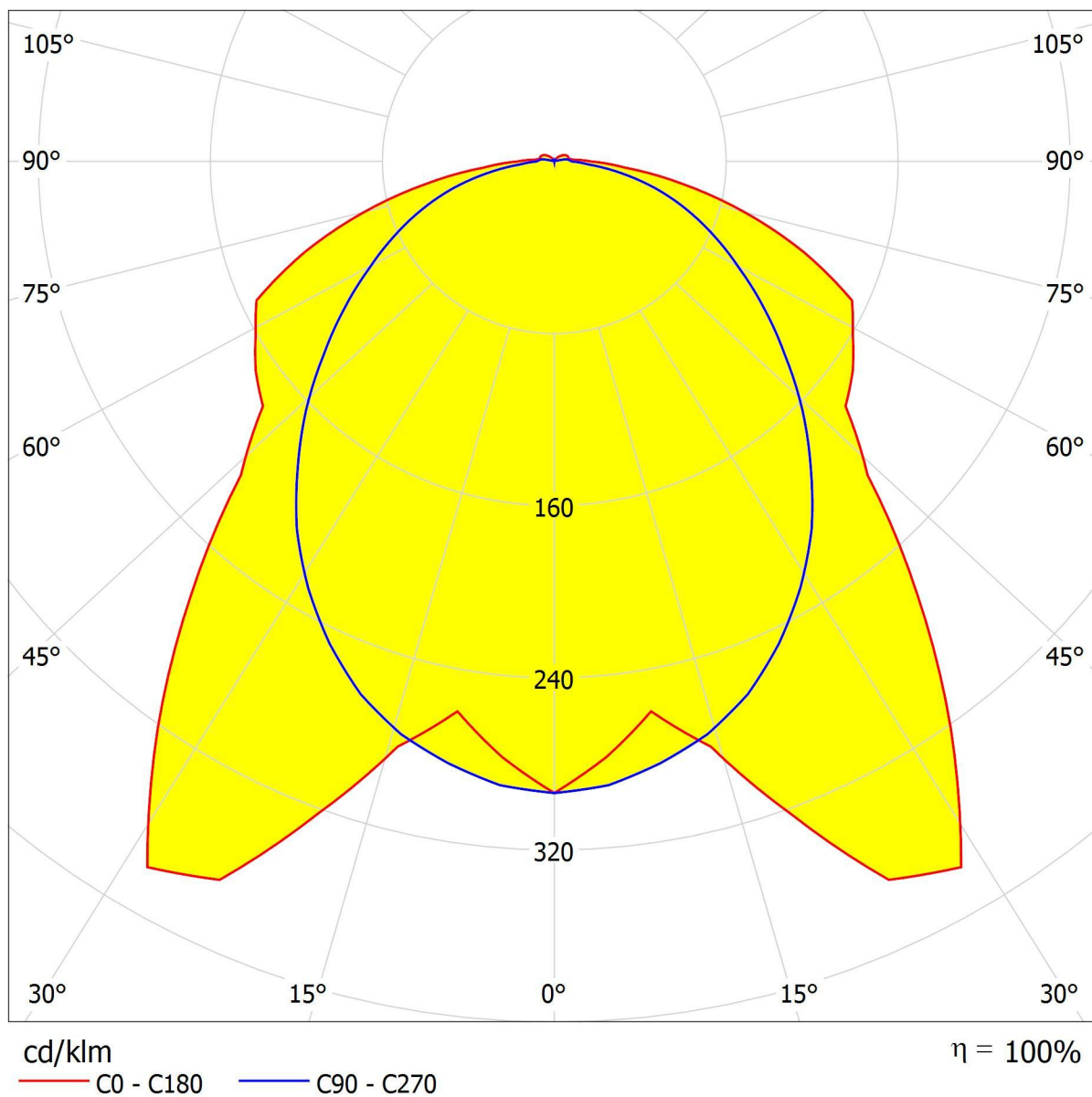
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

3F Filippi 58876 3F Linda LED 2x24W/940 DALI L1270 / CDL (polare)

Lampada: 3F Filippi 58876 3F Linda LED 2x24W/940 DALI L1270

Lampadine: 1 x 24W LED/940



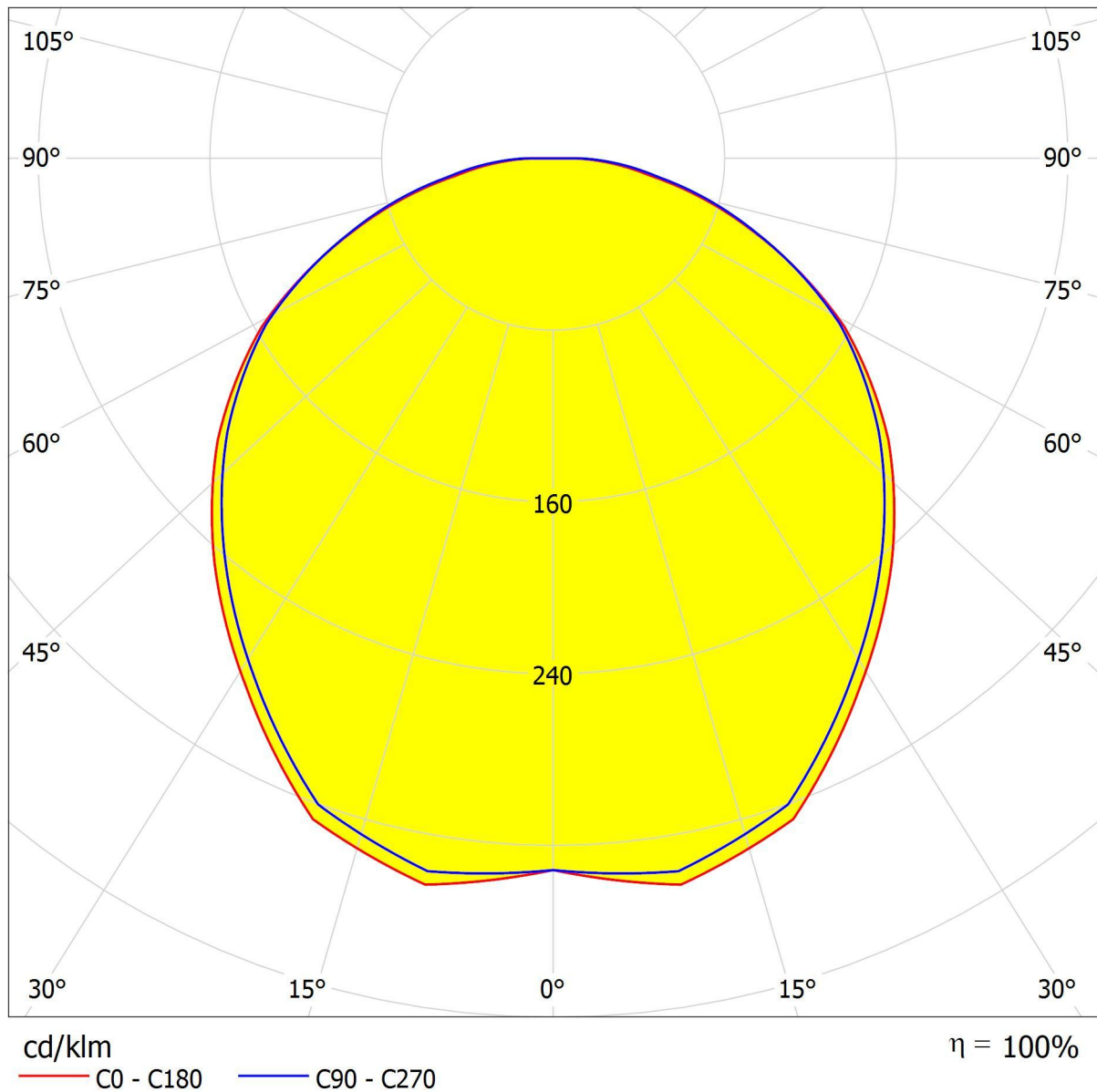


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65 / CDL (polare)

Lampada: esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
Lampadine: 1 x LED 325mA





Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

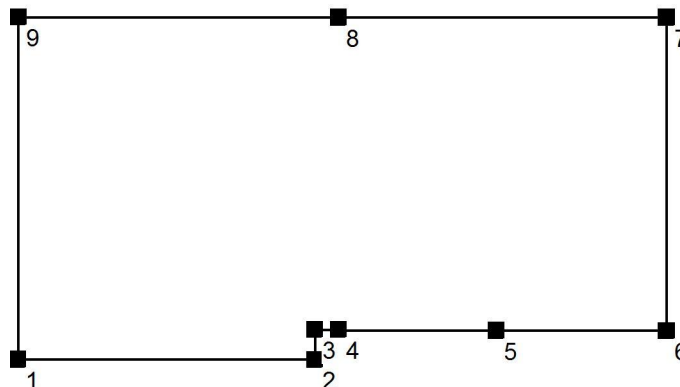
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ingresso / Reception / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 9.000 m
Base: 37.68 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/



Studio Cassutti sas

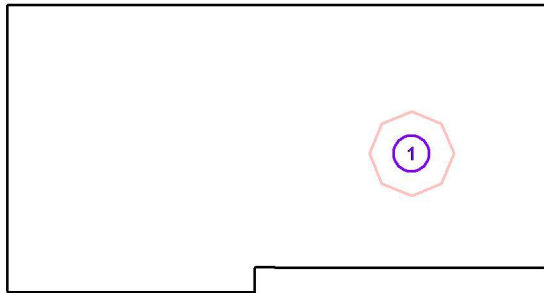
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ingresso / Reception / Lampade (lista coordinate)

Intralighting 1261041F302 Wave Round C/S DPR 6100 Im 63 W 930 D1350 mm DALI IP20 black

6081 lm, 63.4 W, 1 x 1 x 42xPCBL11-93x23 3528 930 45mA (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	29.161	21.866	7.160	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas

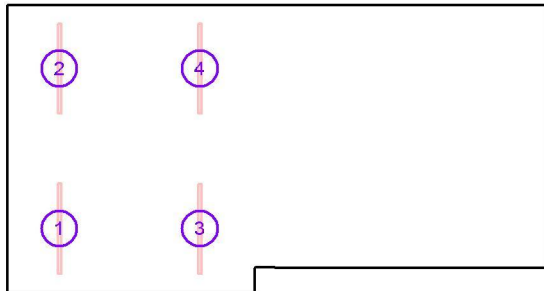
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ingresso / Reception / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108634 MO NOVALUX - HERO: 36W 3K L1428 MO

3638 lm, 36.0 W, 1 x 1 x 108634 MO WWC (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	23.524	20.672	3.570	0.0	0.0	0.0
2	23.524	23.220	3.570	0.0	0.0	0.0
3	25.774	20.671	3.570	0.0	0.0	0.0
4	25.774	23.220	3.570	0.0	0.0	0.0

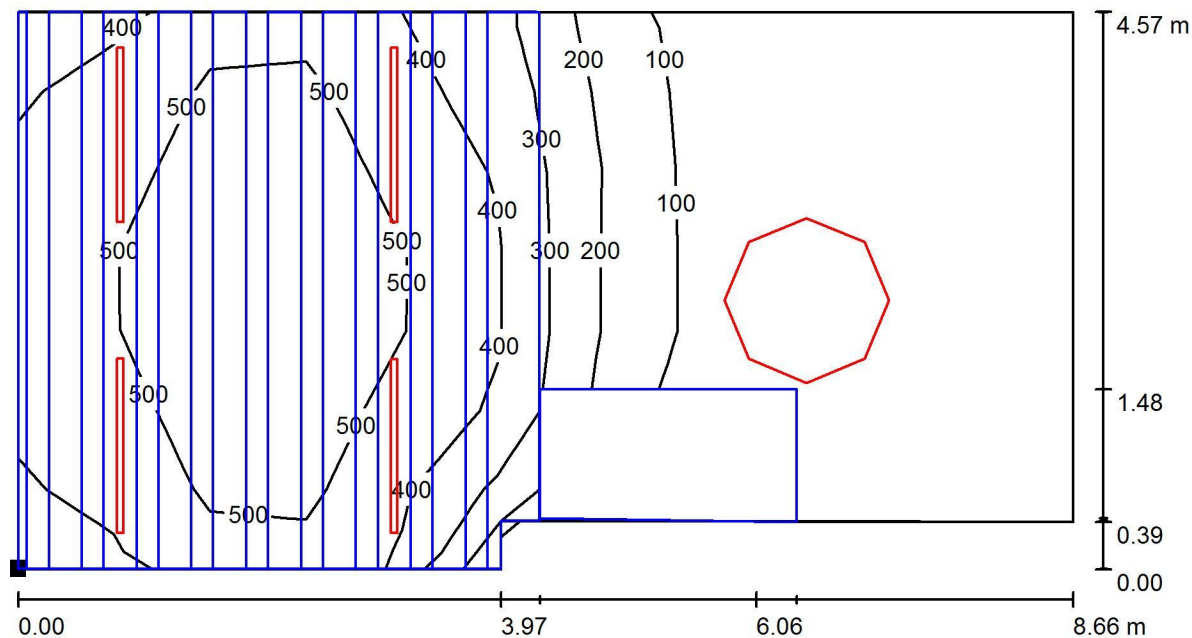


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ingresso / Reception / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 62

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(22.687 m, 19.665 m, 0.850 m)



Reticolo: 11 x 7 Punti

E_m [lx]
304

E_{min} [lx]
56

E_{max} [lx]
651

E_{min} / E_m
0.185

E_{min} / E_{max}
0.087



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

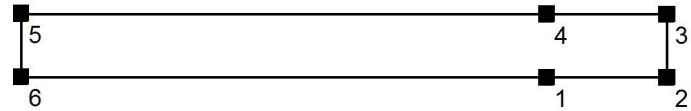
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 54.12 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto_1	50	/	/	/
Parete 1	0	(26.967 24.526)	(31.355 24.521)	4.388
Parete 2	0	(31.355 24.521)	(31.355 26.821)	2.300
Parete 3	0	(31.355 26.821)	(26.978 26.825)	4.377
Parete 4	50	(26.978 26.825)	(7.819 26.845)	19.159
Parete 5	50	(7.819 26.845)	(7.820 24.546)	2.299
Parete 6	50	(7.820 24.546)	(26.967 24.526)	19.147



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR

2131 lm, 24.0 W, 1 x 1 x 108608 24W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



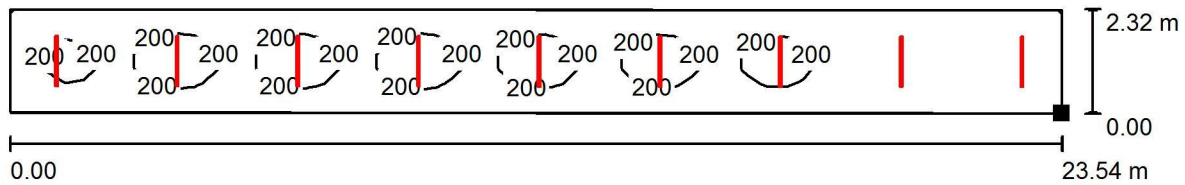
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	8.858	25.695	3.570	0.0	0.0	-0.1
2	11.559	25.692	3.570	0.0	0.0	-0.1
3	14.260	25.689	3.570	0.0	0.0	-0.1
4	16.961	25.687	3.570	0.0	0.0	-0.1
5	19.662	25.684	3.570	0.0	0.0	-0.1
6	22.362	25.682	3.570	0.0	0.0	-0.1
7	25.063	25.679	3.570	0.0	0.0	-0.1
8	27.764	25.677	3.570	0.0	0.0	-0.1
9	30.465	25.674	3.570	0.0	0.0	-0.1



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 169

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(31.355 m, 24.521 m, 0.850 m)



Reticolo: 57 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
203	124	220	0.612	0.564



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

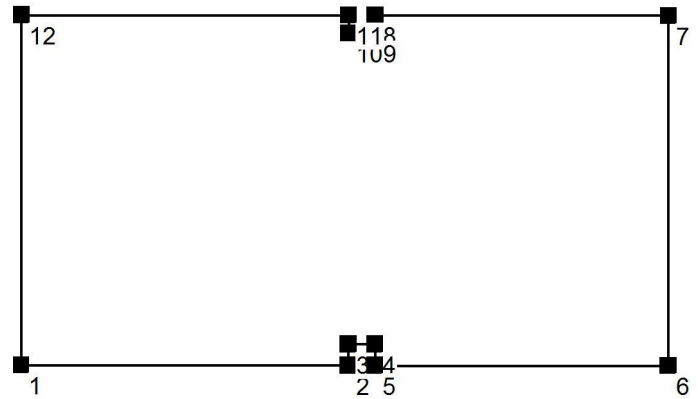
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala riunioni / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 39.36 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(18.008 27.135)	(22.338 27.131)	4.331
Parete 2	50	(22.338 27.131)	(22.339 27.411)	0.280
Parete 3	50	(22.339 27.411)	(22.689 27.411)	0.350
Parete 4	50	(22.689 27.411)	(22.688 27.130)	0.280
Parete 5	50	(22.688 27.130)	(26.568 27.126)	3.879
Parete 6	50	(26.568 27.126)	(26.573 31.745)	4.619
Parete 7	50	(26.573 31.745)	(22.693 31.749)	3.879
Parete 8	50	(22.693 31.749)	(22.693 31.512)	0.238
Parete 9	50	(22.693 31.512)	(22.343 31.512)	0.350
Parete 10	50	(22.343 31.512)	(22.343 31.750)	0.238
Parete 11	50	(22.343 31.750)	(18.012 31.754)	4.331
Parete 12	50	(18.012 31.754)	(18.008 27.135)	4.619



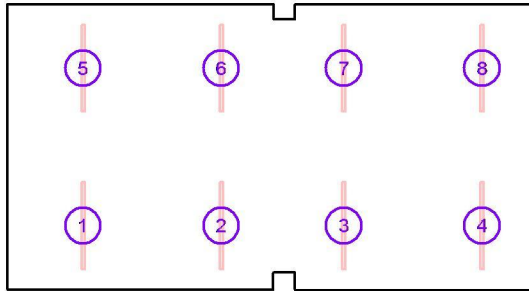
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala riunioni / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108609 30W 3K PR NOVALUX - HERO: 30W 3K 1400 PR
2663 lm, 30.0 W, 1 x 1 x 108609 30W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	19.243	28.169	3.570	0.0	0.0	0.0
2	21.493	28.169	3.570	0.0	0.0	0.0
3	23.488	28.169	3.570	0.0	0.0	0.0
4	25.738	28.169	3.570	0.0	0.0	0.0
5	19.243	30.717	3.570	0.0	0.0	0.0
6	21.493	30.717	3.570	0.0	0.0	0.0
7	23.488	30.717	3.570	0.0	0.0	0.0
8	25.738	30.717	3.570	0.0	0.0	0.0

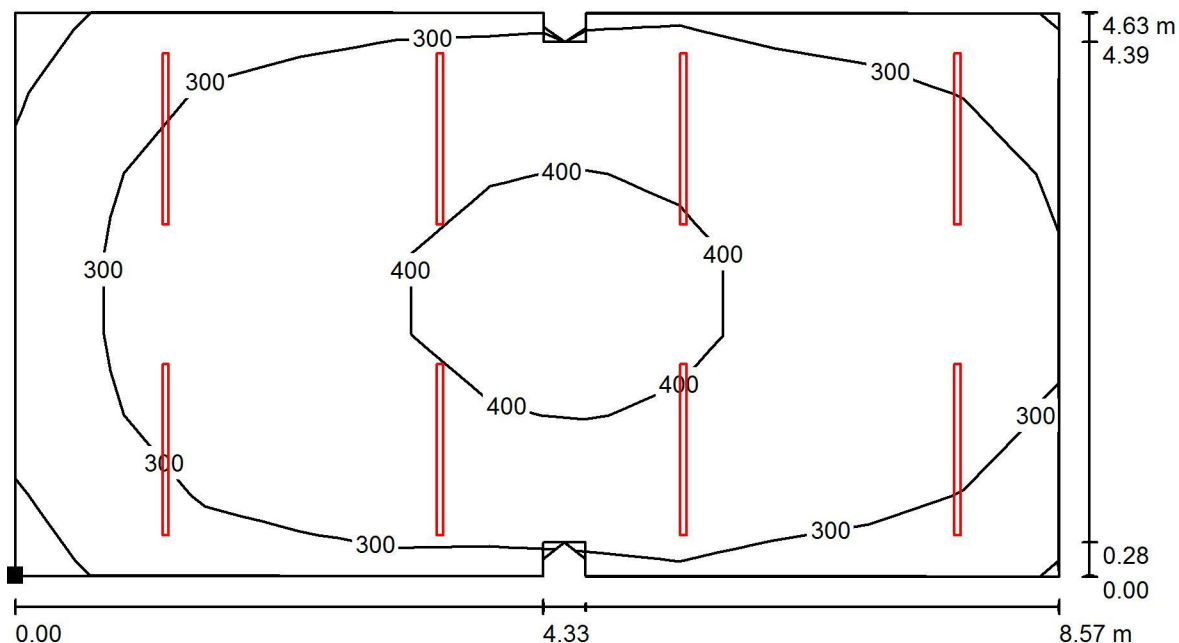


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

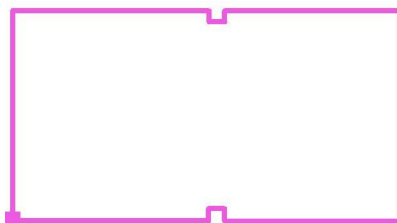
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala riunioni / Superficie utile / Iso linee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 62

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(18.008 m, 27.135 m, 0.850 m)



Reticolo: 11 x 7 Punti

E_m [lx]
340

E_{min} [lx]
200

E_{max} [lx]
426

E_{min} / E_m
0.590

E_{min} / E_{max}
0.471



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

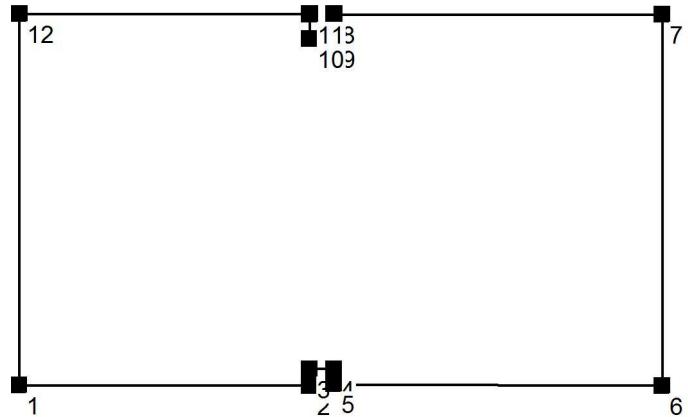
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ufficio n°1 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 35.91 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(14.128 19.674)	(17.700 19.670)	3.572
Parete 2	50	(17.700 19.670)	(17.700 19.874)	0.204
Parete 3	50	(17.700 19.874)	(18.000 19.874)	0.300
Parete 4	50	(18.000 19.874)	(18.000 19.690)	0.184
Parete 5	50	(18.000 19.690)	(22.036 19.666)	4.036
Parete 6	50	(22.036 19.666)	(22.041 24.231)	4.565
Parete 7	50	(22.041 24.231)	(18.004 24.235)	4.037
Parete 8	50	(18.004 24.235)	(18.004 23.933)	0.302
Parete 9	50	(18.004 23.933)	(17.704 23.933)	0.300
Parete 10	50	(17.704 23.933)	(17.704 24.235)	0.302
Parete 11	50	(17.704 24.235)	(14.133 24.239)	3.572
Parete 12	50	(14.133 24.239)	(14.128 19.674)	4.565



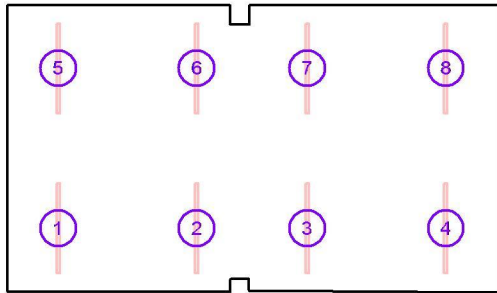
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ufficio n°1 / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108634 MO NOVALUX - HERO: 36W 3K L1428 MO
3638 lm, 36.0 W, 1 x 1 x 108634 MO WWC (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	14.947	20.682	3.570	0.0	0.0	0.0
2	17.166	20.682	3.570	0.0	0.0	0.0
3	18.934	20.682	3.570	0.0	0.0	0.0
4	21.153	20.682	3.570	0.0	0.0	0.0
5	14.947	23.230	3.570	0.0	0.0	0.0
6	17.166	23.230	3.570	0.0	0.0	0.0
7	18.934	23.230	3.570	0.0	0.0	0.0
8	21.153	23.230	3.570	0.0	0.0	0.0

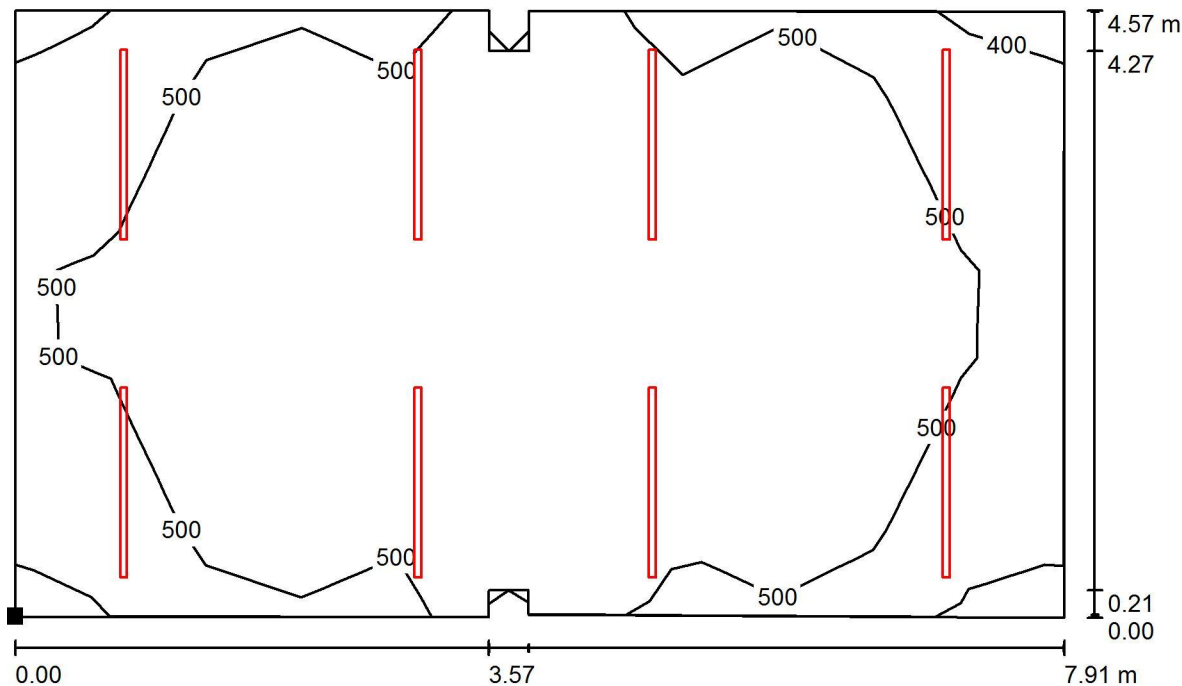


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

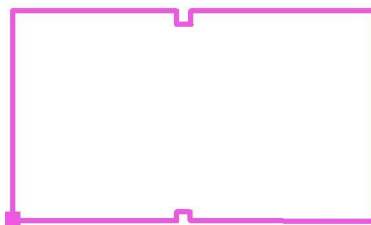
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ufficio n°1 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 57

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(14.128 m, 19.674 m, 0.850 m)



Reticolo: 11 x 7 Punti

E_m [lx]
545

E_{min} [lx]
398

E_{max} [lx]
792

E_{min} / E_m
0.730

E_{min} / E_{max}
0.502



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

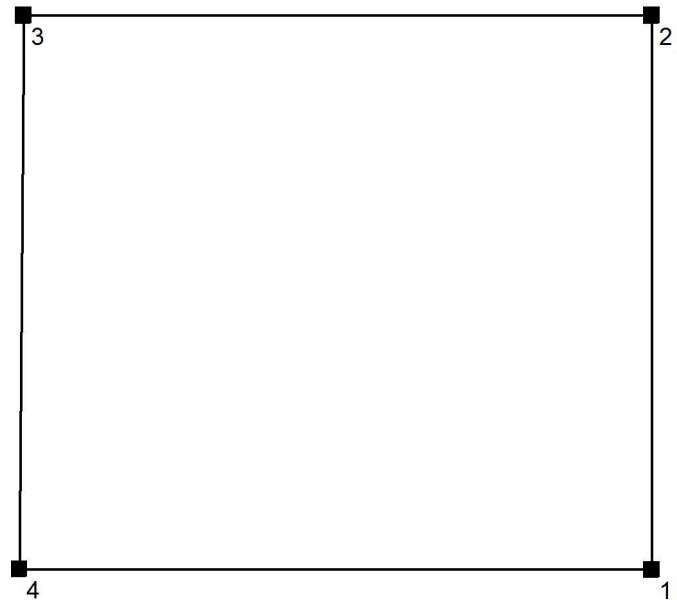
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sbarco ascensore / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 4.12 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(17.708 27.135)	(17.708 29.038)	1.903
Parete 2	50	(17.708 29.038)	(15.547 29.038)	2.160
Parete 3	50	(15.547 29.038)	(15.531 27.138)	1.901
Parete 4	50	(15.531 27.138)	(17.708 27.135)	2.176

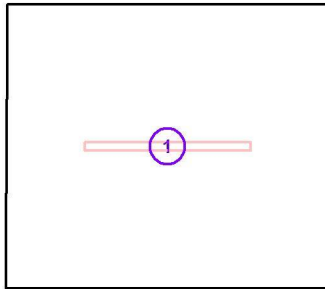


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sbarco ascensore / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR
2131 lm, 24.0 W, 1 x 1 x 108608 24W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	16.627	28.087	3.150	0.0	0.0	-90.0

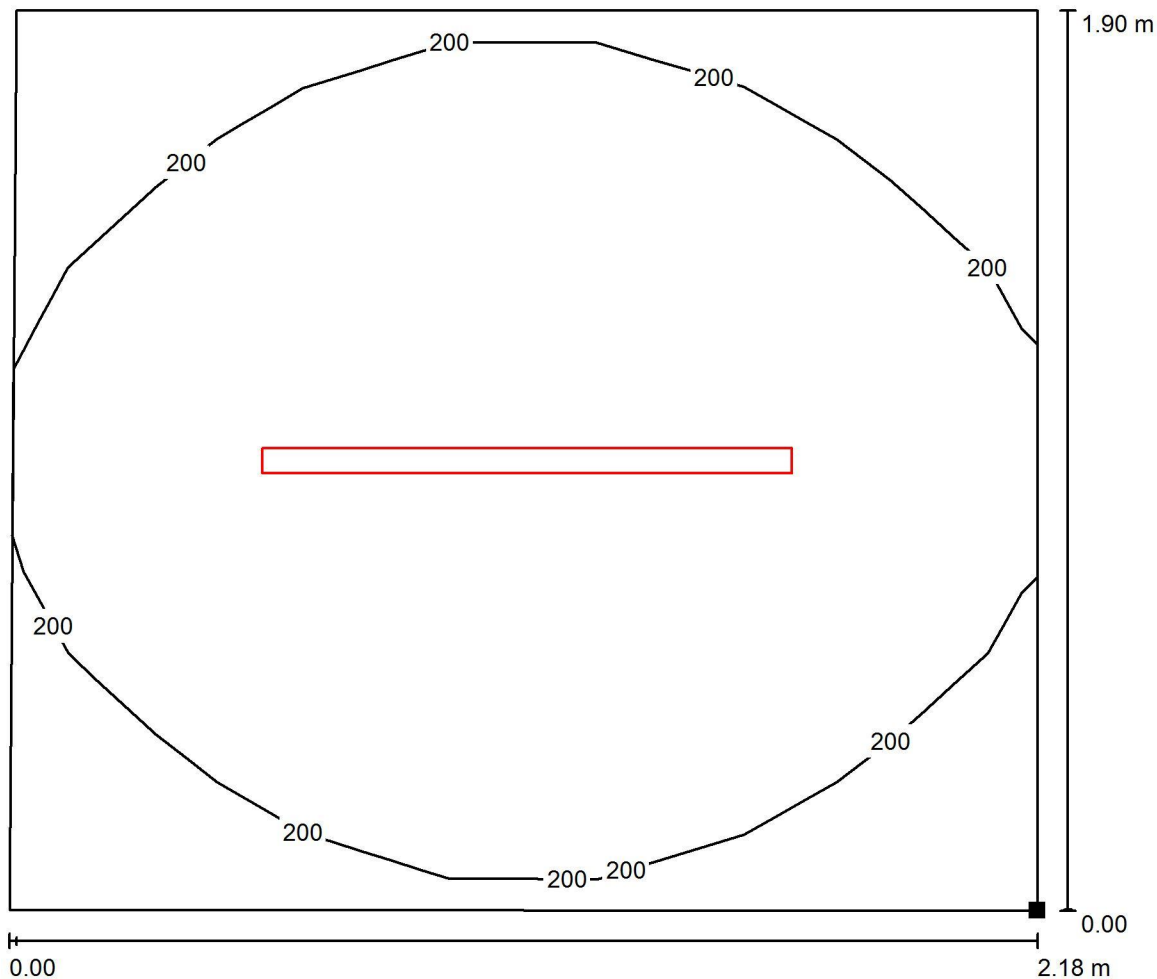


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sbarco ascensore / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 16

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(17.708 m, 27.135 m, 0.850 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]
224

E_{min} [lx]
156

E_{max} [lx]
279

E_{min} / E_m
0.696

E_{min} / E_{max}
0.558



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

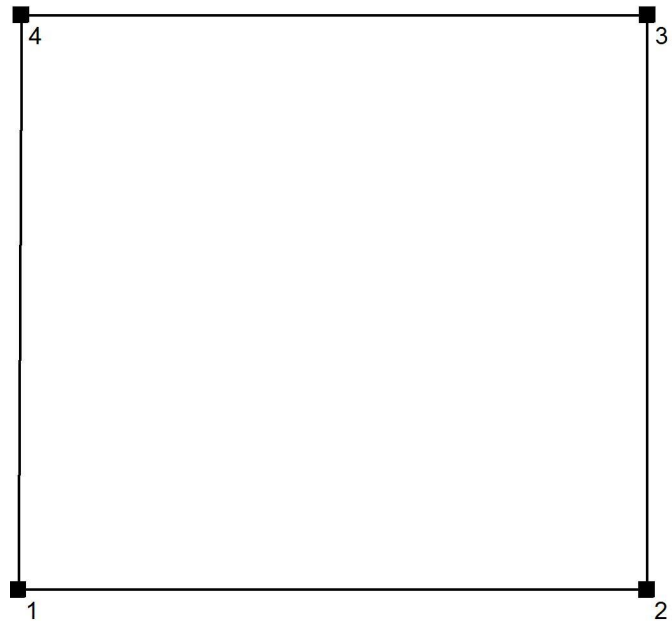
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala impianti di segnale / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 4.26 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(15.549 29.238)	(17.710 29.238)	2.161
Parete 2	50	(17.710 29.238)	(17.712 31.213)	1.975
Parete 3	50	(17.712 31.213)	(15.561 31.213)	2.151
Parete 4	50	(15.561 31.213)	(15.549 29.238)	1.975



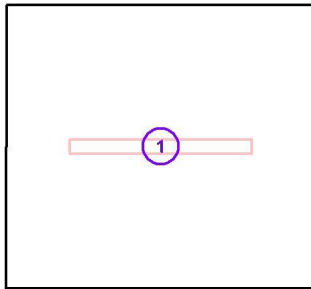
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala impianti di segnale / Lampade (lista coordinate)

3F Filippi 58875 3F Linda LED 1x24W/940 DALI L1270
3559 lm, 28.0 W, 1 x 1 x 24W LED/940 (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	16.638	30.226	2.700	0.0	0.0	90.0

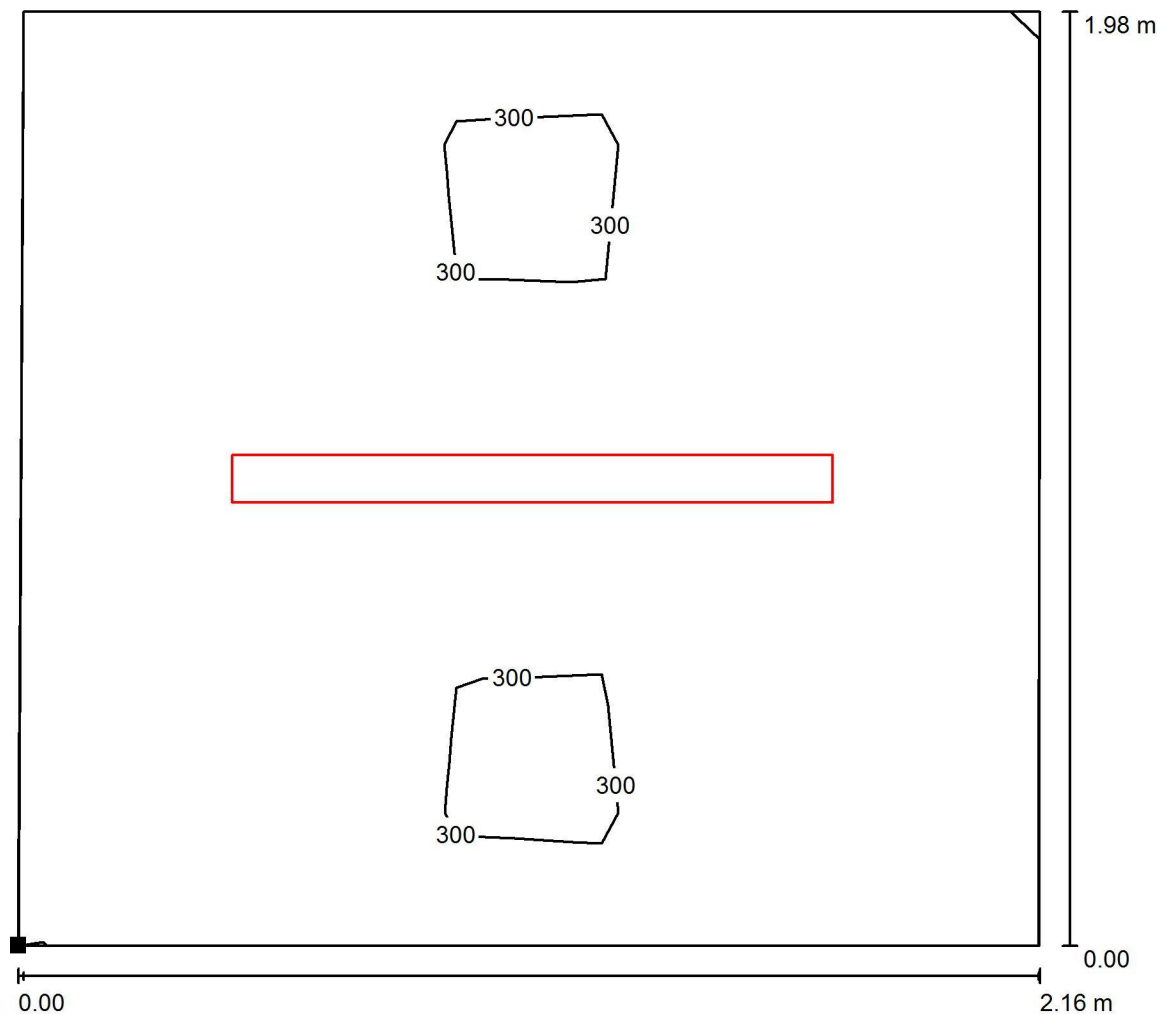


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala impianti di segnale / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 16

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(15.549 m, 29.238 m, 0.850 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]
302

E_{min} [lx]
210

E_{max} [lx]
310

E_{min} / E_m
0.695

E_{min} / E_{max}
0.679



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

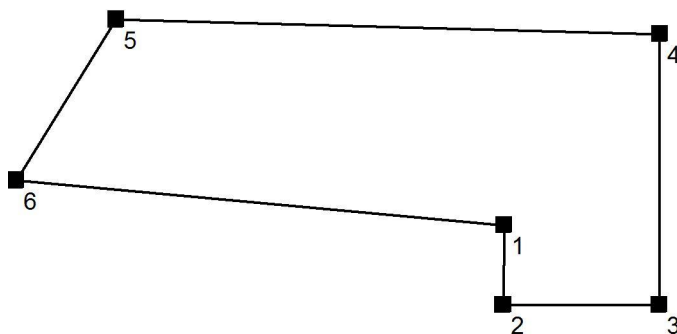
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Locale tecnico / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 22.95 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(15.578 32.431)	(15.562 31.338)	1.093
Parete 2	50	(15.562 31.338)	(17.712 31.338)	2.150
Parete 3	50	(17.712 31.338)	(17.716 35.049)	3.711
Parete 4	50	(17.716 35.049)	(10.240 35.248)	7.479
Parete 5	50	(10.240 35.248)	(8.867 33.045)	2.596
Parete 6	50	(8.867 33.045)	(15.578 32.431)	6.739



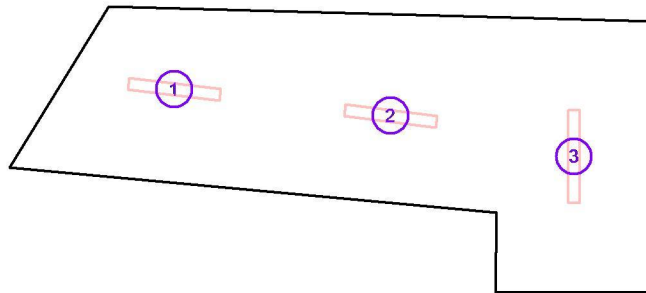
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Locale tecnico / Lampade (lista coordinate)

3F Filippi 58876 3F Linda LED 2x24W/940 DALI L1270
6378 lm, 54.5 W, 1 x 1 x 24W LED/940 (Fattore di correzione 1.000).



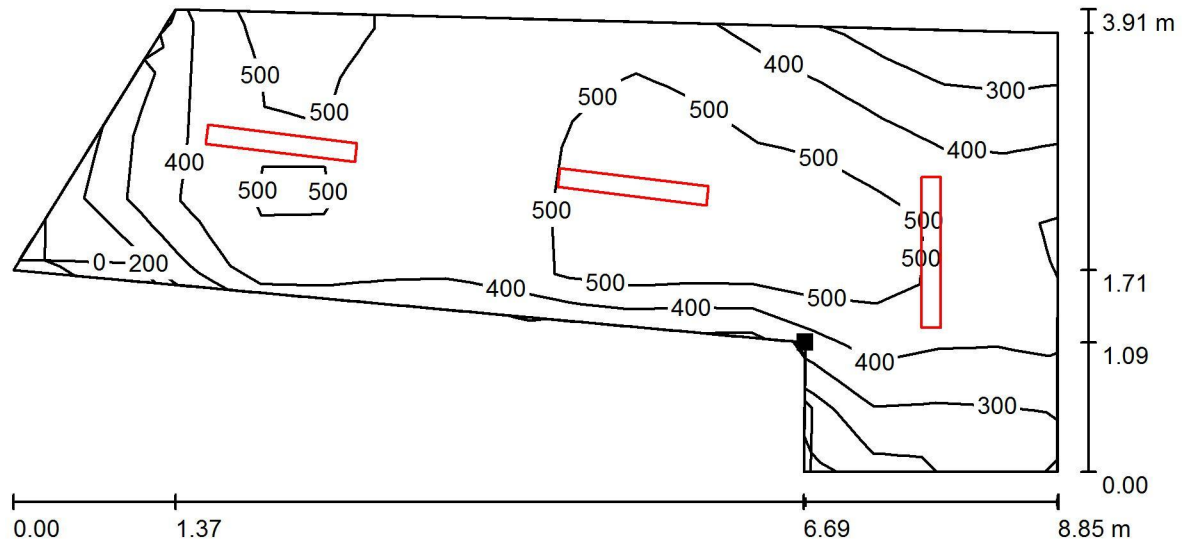
No.	Posizione [m]			Z	Rotazione [°]		
	X	Y	Z		X	Y	Z
1	11.139	34.117	2.700	0.0	0.0	-97.0	
2	14.118	33.751	2.700	0.0	0.0	-97.0	
3	16.642	33.193	2.700	0.0	0.0	0.0	



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

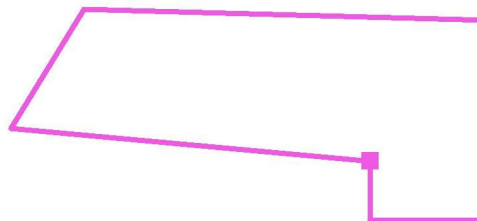
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Locale tecnico / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 64

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(15.578 m, 32.431 m, 0.850 m)



Reticolo: 17 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
440	183	584	0.415	0.313



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

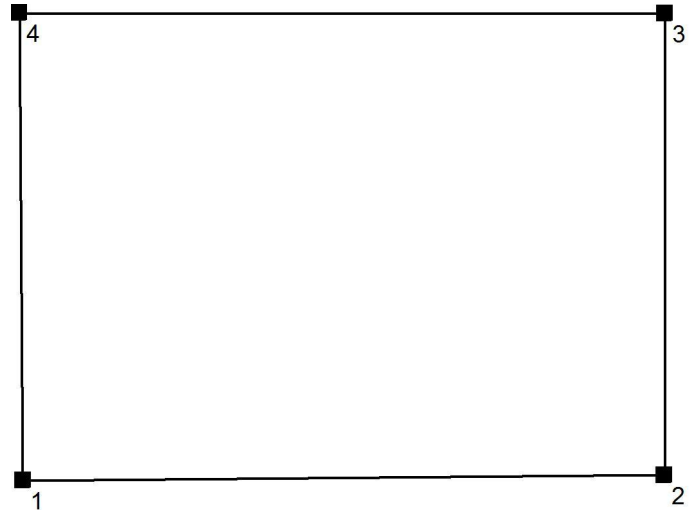
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ingresso / guardaroba / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 32.62 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(6.699 19.363)	(13.398 19.418)	6.699
Parete 2	50	(13.398 19.418)	(13.403 24.240)	4.822
Parete 3	50	(13.403 24.240)	(6.659 24.247)	6.744
Parete 4	50	(6.659 24.247)	(6.699 19.363)	4.884



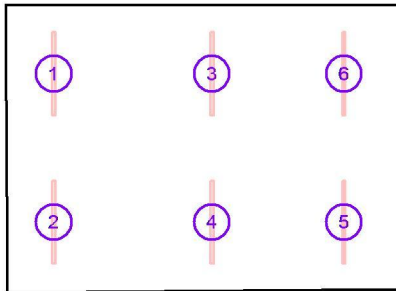
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ingresso / guardaroba / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108609 30W 3K PR NOVALUX - HERO: 30W 3K 1400 PR
2663 lm, 30.0 W, 1 x 1 x 108609 30W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.489	23.071	3.570	0.0	0.0	0.0
2	7.489	20.551	3.570	0.0	0.0	0.0
3	10.189	23.071	3.570	0.0	0.0	0.0
4	10.189	20.551	3.570	0.0	0.0	0.0
5	12.439	20.551	3.570	0.0	0.0	0.0
6	12.439	23.071	3.570	0.0	0.0	0.0

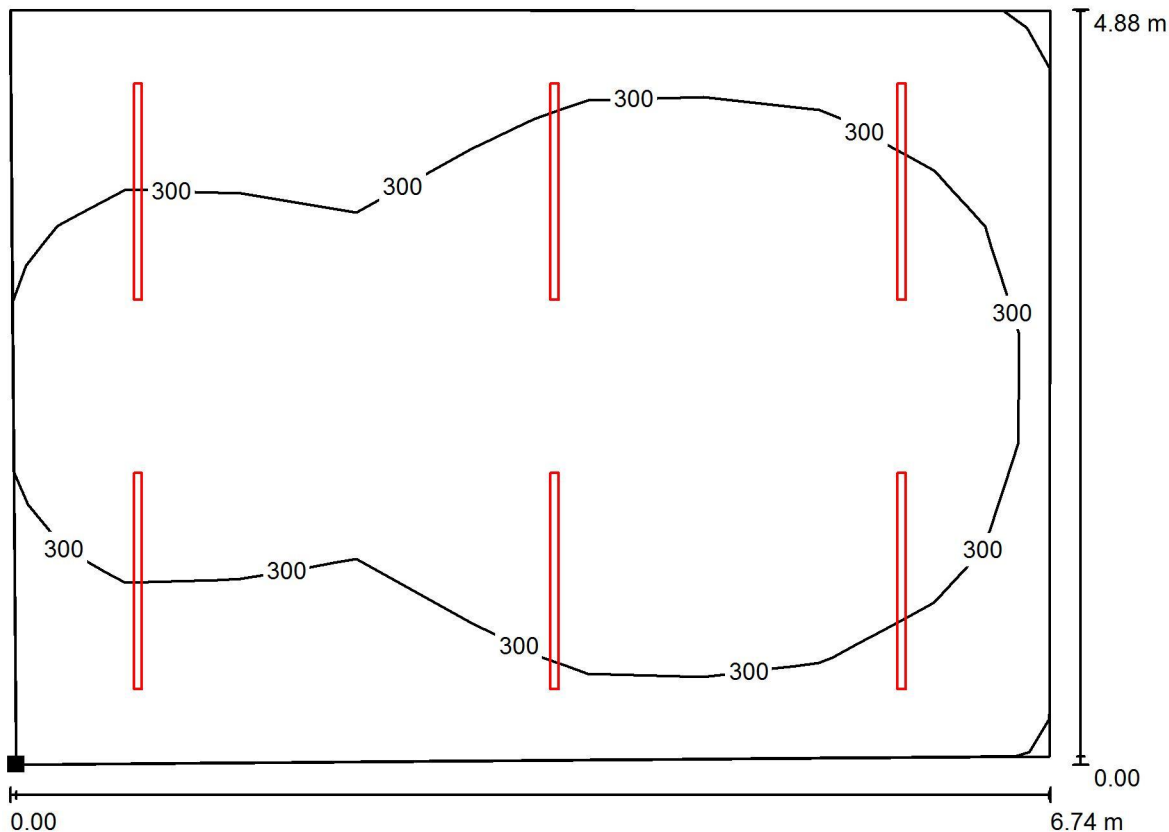


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ingresso / guardaroba / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 49

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(6.699 m, 19.363 m, 0.850 m)



Reticolo: 9 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
309	231	386	0.746	0.598



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

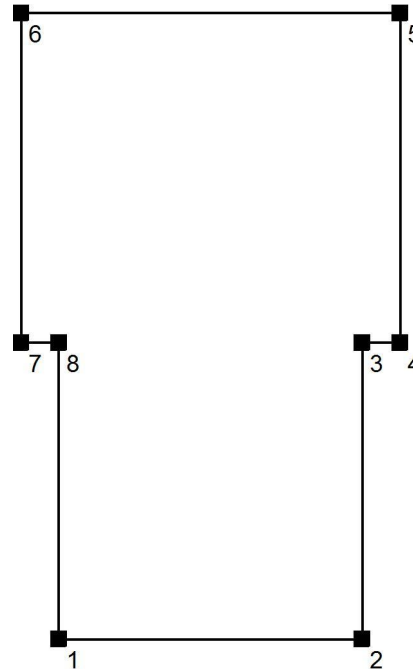
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 3.37 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(10.725 28.016)	(11.925 28.016)	1.200
Parete 2	50	(11.925 28.016)	(11.925 29.191)	1.175
Parete 3	50	(11.925 29.191)	(12.075 29.190)	0.150
Parete 4	50	(12.075 29.190)	(12.075 30.498)	1.307
Parete 5	50	(12.075 30.498)	(10.575 30.498)	1.500
Parete 6	50	(10.575 30.498)	(10.575 29.190)	1.307
Parete 7	50	(10.575 29.190)	(10.725 29.190)	0.150
Parete 8	50	(10.725 29.190)	(10.725 28.016)	1.175



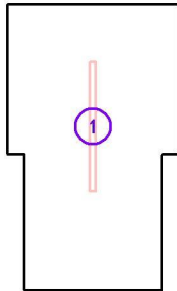
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR
2131 lm, 24.0 W, 1 x 1 x 108608 24W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	11.325	29.437	2.700	0.0	0.0	0.0

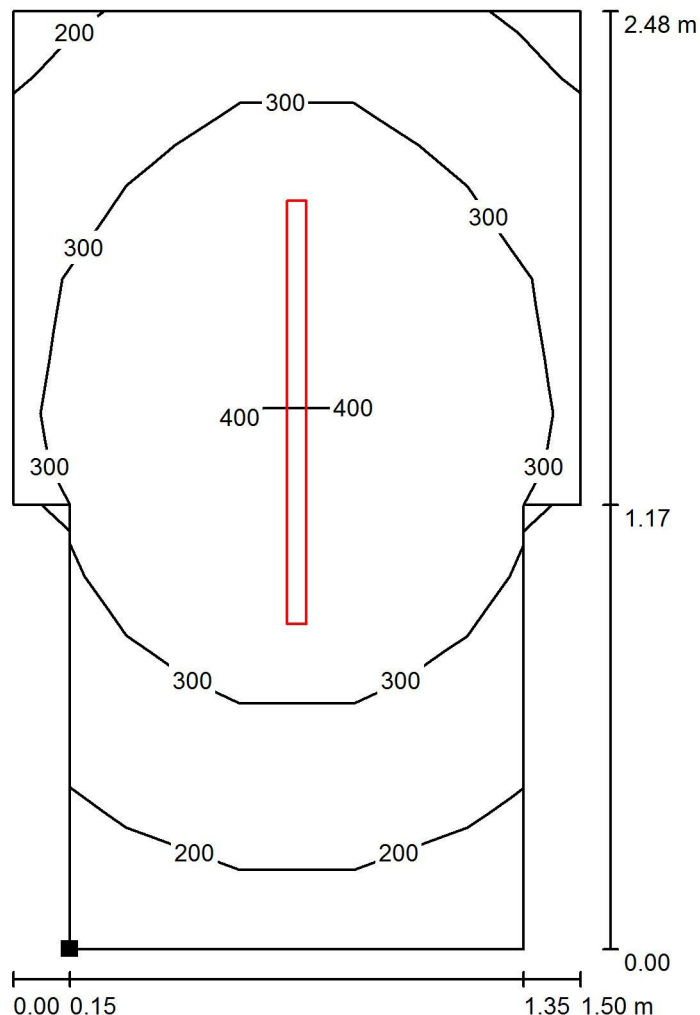


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

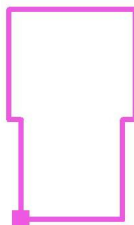
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 20

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(10.725 m, 28.016 m, 0.850 m)



Reticolo: 5 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
298	157	411	0.526	0.381



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB1 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 5.73 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(7.618 27.146)	(10.600 27.144)	2.981
Parete 2	50	(10.600 27.144)	(10.600 29.065)	1.921
Parete 3	50	(10.600 29.065)	(7.618 29.065)	2.981
Parete 4	50	(7.618 29.065)	(7.618 27.146)	1.920



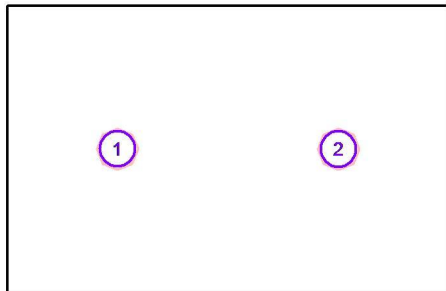
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB1 / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	8.364	28.105	2.700	0.0	0.0	0.0
2	9.855	28.105	2.700	0.0	0.0	0.0

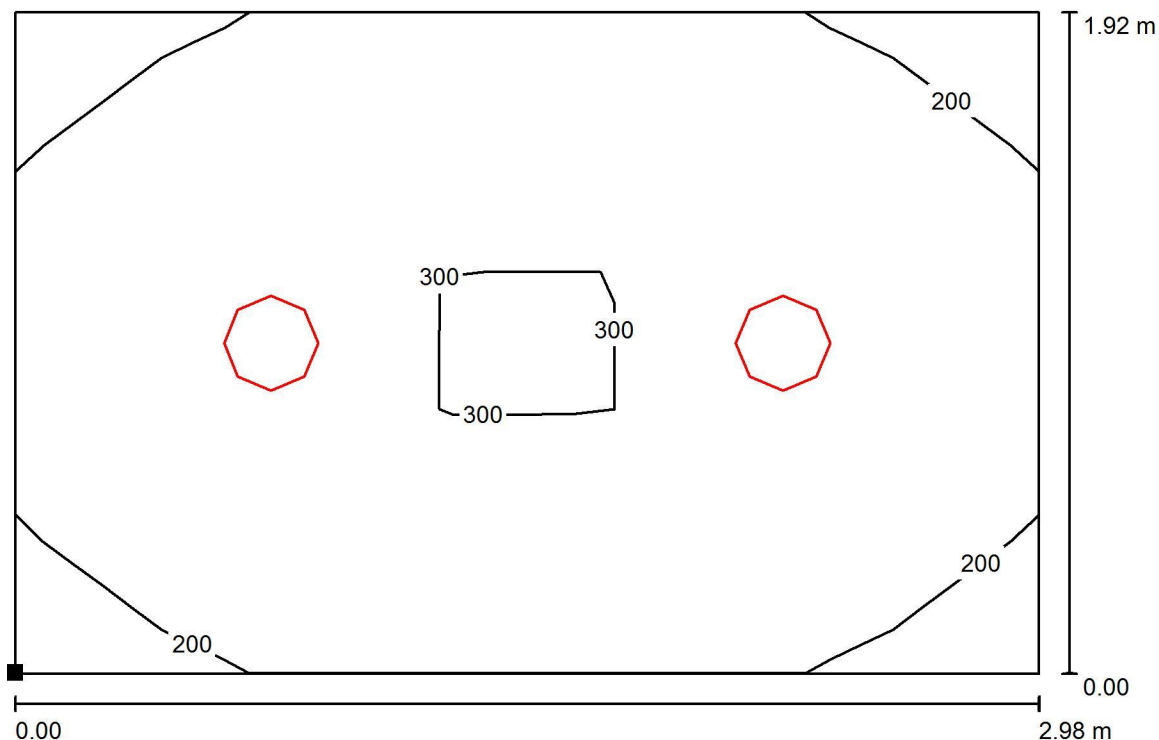


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB1 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 22

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(7.618 m, 27.146 m, 0.850 m)



Reticolo: 5 x 7 Punti

E_m [lx]
254

E_{min} [lx]
195

E_{max} [lx]
313

E_{min} / E_m
0.769

E_{min} / E_{max}
0.623



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

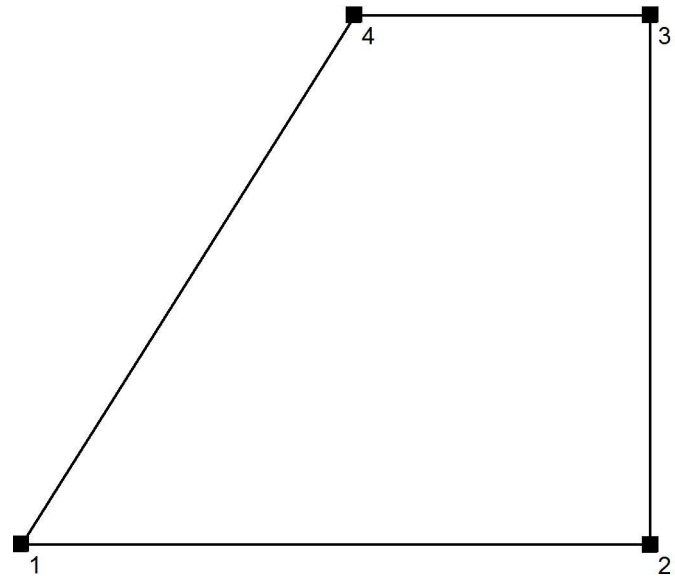
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B1 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 2.89 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(5.331 27.248)	(7.493 27.246)	2.163
Parete 2	50	(7.493 27.246)	(7.493 29.065)	1.819
Parete 3	50	(7.493 29.065)	(6.477 29.065)	1.017
Parete 4	50	(6.477 29.065)	(5.331 27.248)	2.148

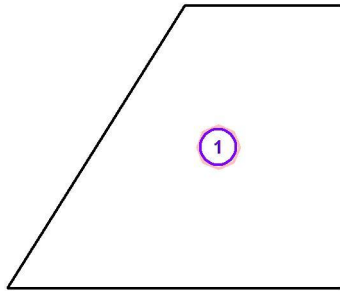


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B1 / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	6.697	28.156	2.700	0.0	0.0	0.0

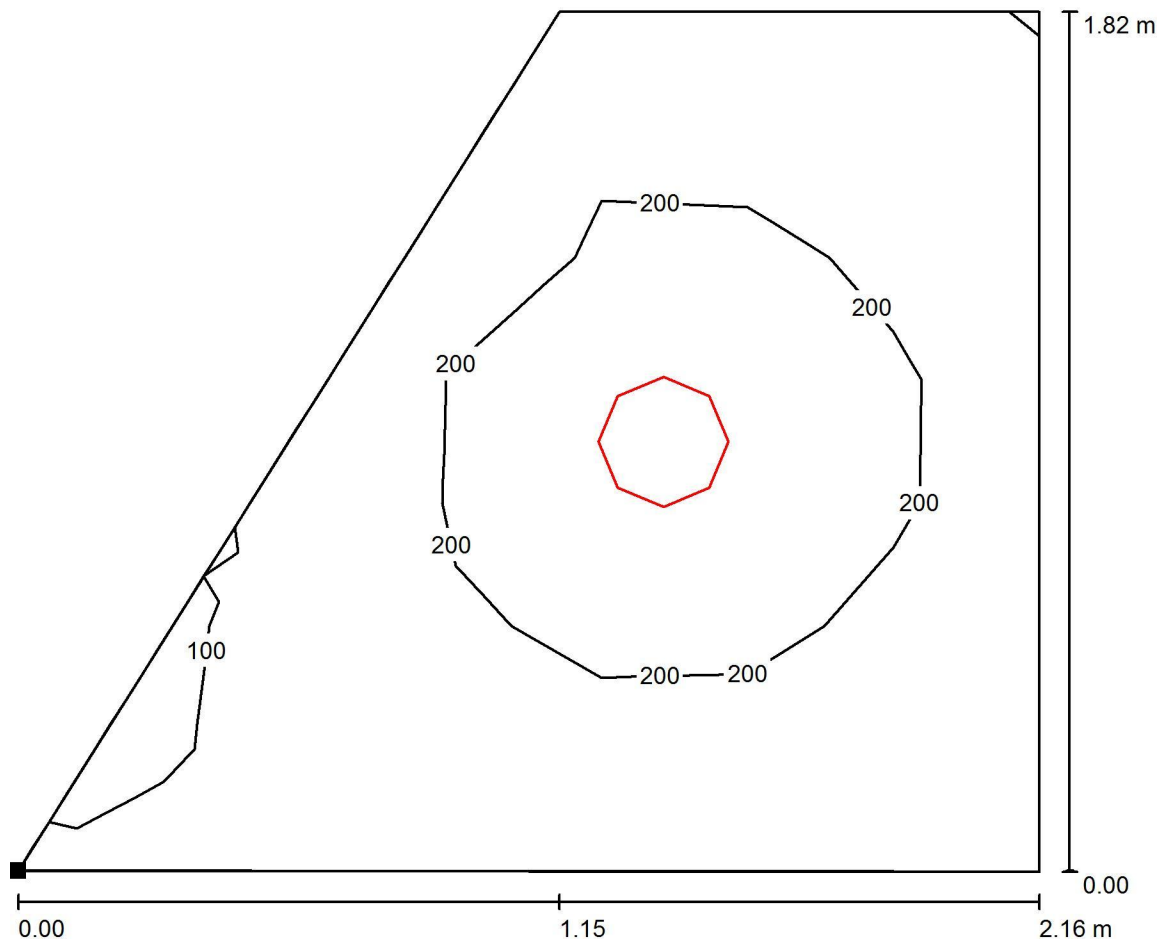


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

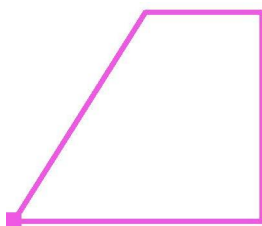
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B1 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 16

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(5.331 m, 27.248 m, 0.850 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
207	99	230	0.478	0.429



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

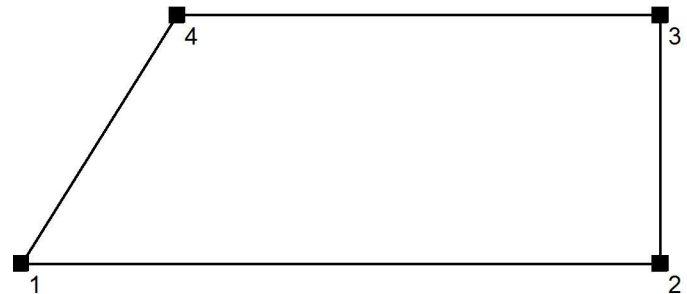
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno AB2 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 5.15 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(6.556 29.190)	(10.450 29.190)	3.894
Parete 2	50	(10.450 29.190)	(10.450 30.697)	1.507
Parete 3	50	(10.450 30.697)	(7.506 30.697)	2.944
Parete 4	50	(7.506 30.697)	(6.556 29.190)	1.782



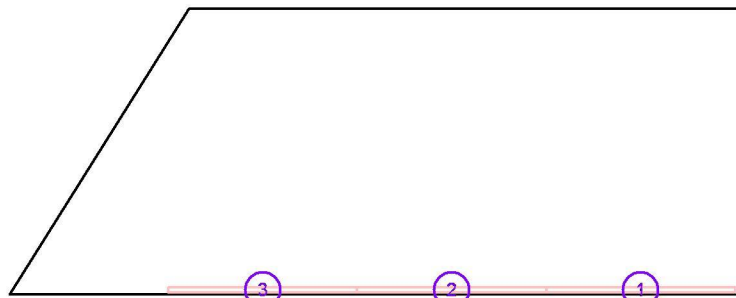
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno AB2 / Lampade (lista coordinate)

iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000
1069 lm, 19.2 W, 1 x 1 x LED / 19.2W (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	9.900	29.213	2.700	0.0	0.0	90.0
2	8.900	29.213	2.700	0.0	0.0	90.0
3	7.900	29.213	2.700	0.0	0.0	90.0



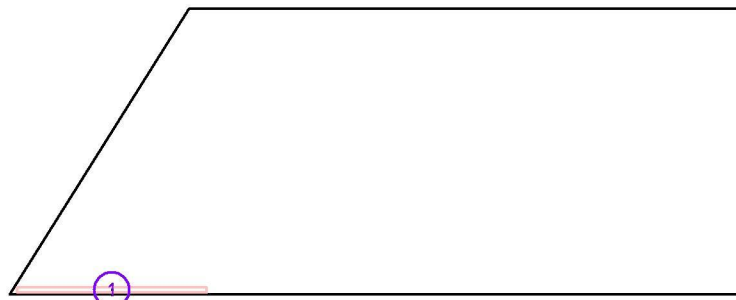
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno AB2 / Lampade (lista coordinate)

iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000 (Tipo 1) 855 lm, 19.2 W, 1 x 1 x Definito dall'utente (Fattore di correzione 1.000).



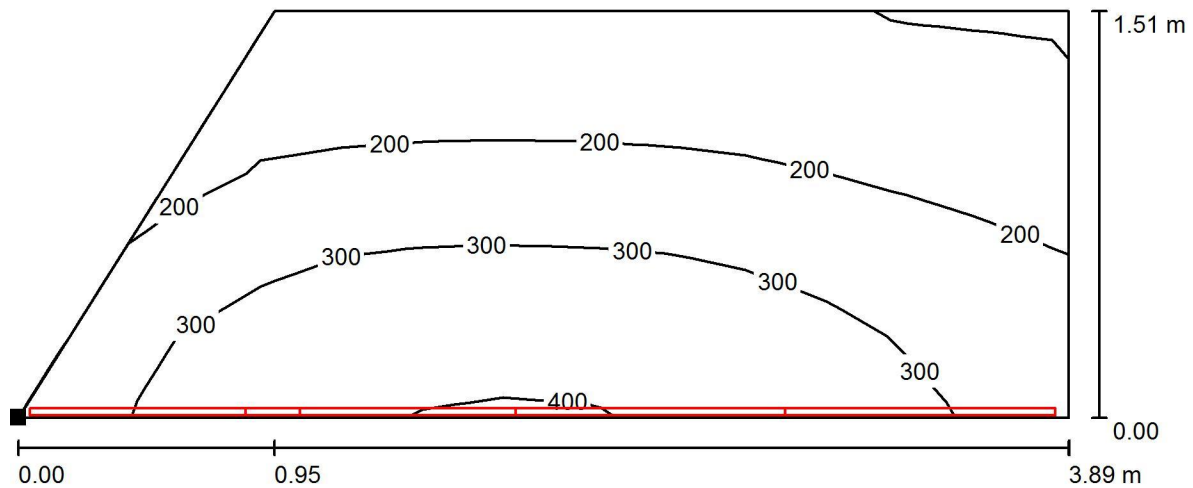
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.100	29.213	2.700	0.0	0.0	90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno AB2 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 28

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(6.556 m, 29.190 m, 0.850 m)



Reticolo: 13 x 5 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
243	105	393	0.433	0.268



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

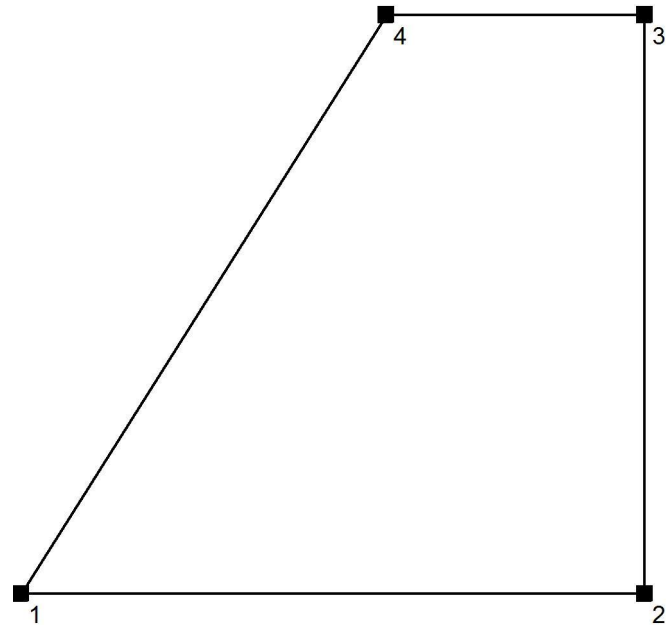
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B2 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 1.97 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(7.585 30.822)	(9.315 30.822)	1.730
Parete 2	50	(9.315 30.822)	(9.315 32.430)	1.607
Parete 3	50	(9.315 32.430)	(8.598 32.430)	0.716
Parete 4	50	(8.598 32.430)	(7.585 30.822)	1.900

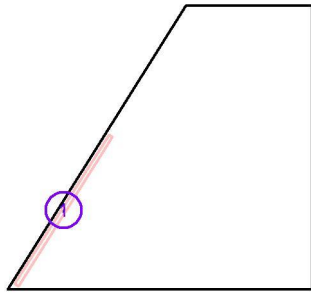


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B2 / Lampade (lista coordinate)

iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000
1069 lm, 19.2 W, 1 x 1 x LED / 19.2W (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.905	31.270	2.700	0.0	0.0	-32.2



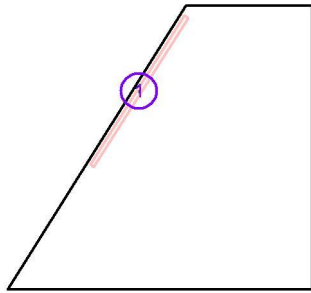
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B2 / Lampade (lista coordinate)

iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000 (Tipo 1) 855 lm, 19.2 W, 1 x 1 x Definito dall'utente (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	8.333	31.947	2.700	0.0	0.0	-32.2

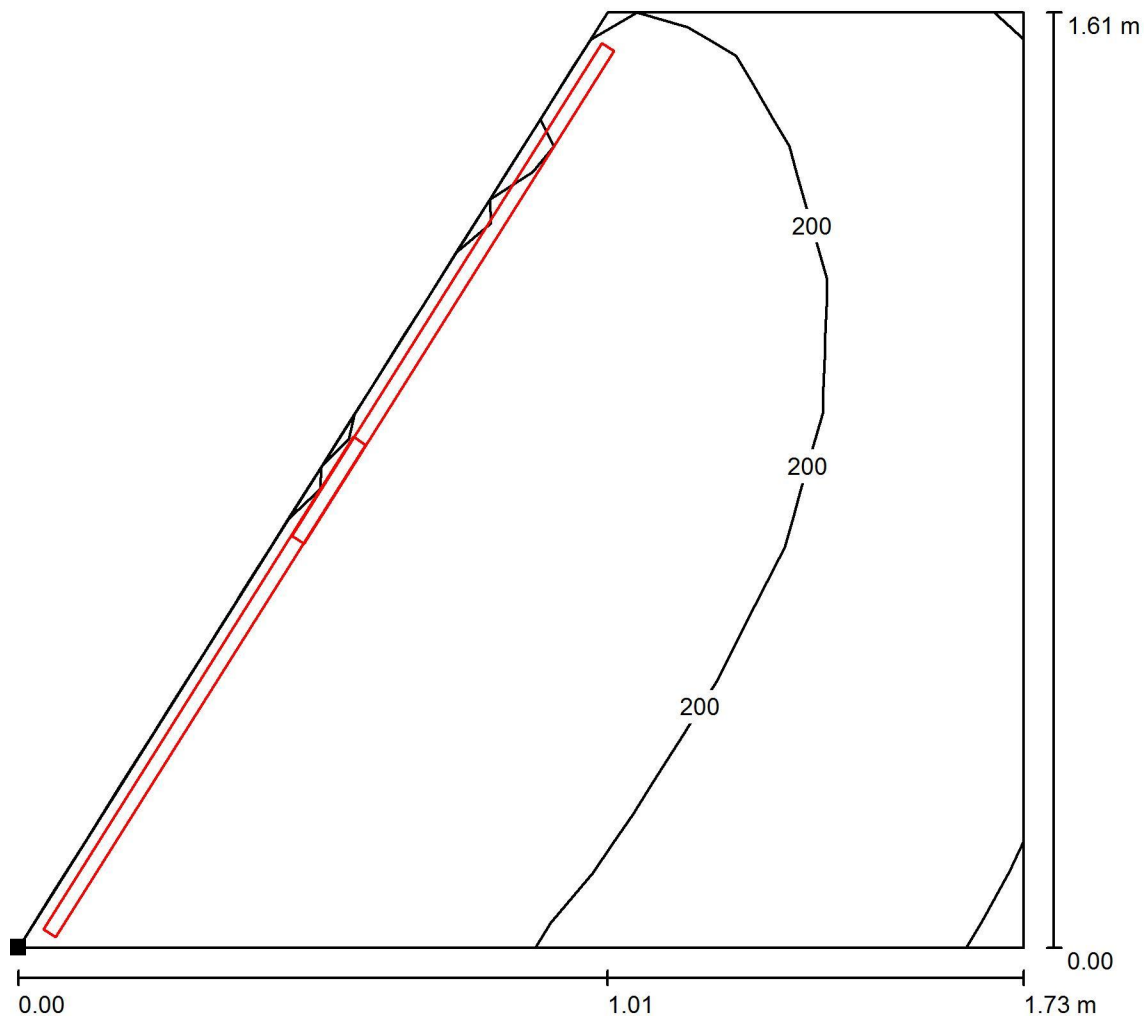


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

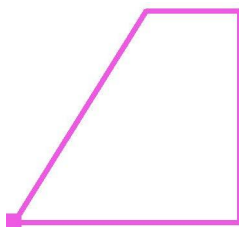
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B2 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 13

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(7.585 m, 30.822 m, 0.850 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
214	110	292	0.513	0.377



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

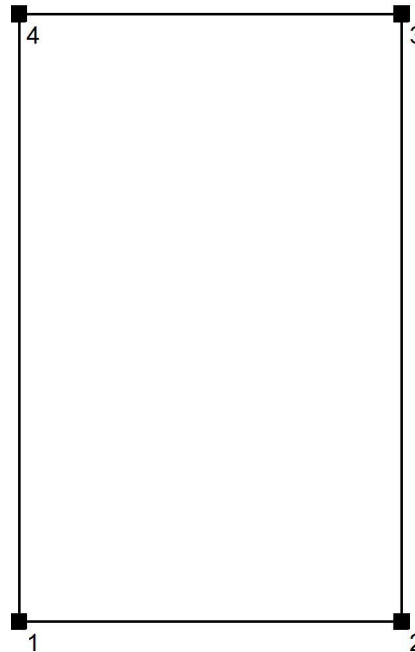
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B3 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 1.62 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(9.440 30.822)	(10.450 30.822)	1.010
Parete 2	50	(10.450 30.822)	(10.450 32.430)	1.607
Parete 3	50	(10.450 32.430)	(9.440 32.430)	1.010
Parete 4	50	(9.440 32.430)	(9.440 30.822)	1.607



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B3 / Lampade (lista coordinate)

iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000
1069 lm, 19.2 W, 1 x 1 x LED / 19.2W (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	9.940	32.397	2.700	0.0	0.0	90.0

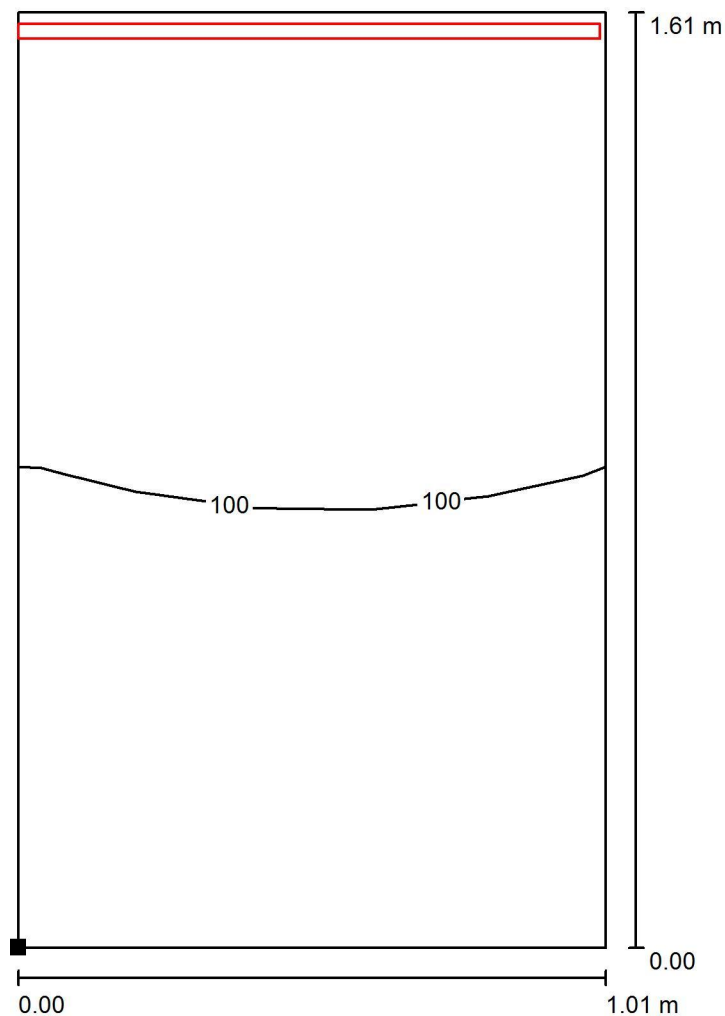


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

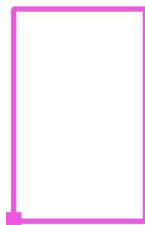
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B3 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 13

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(9.440 m, 30.822 m, 0.850 m)



Reticolo: 5 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
110	56	180	0.510	0.312



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

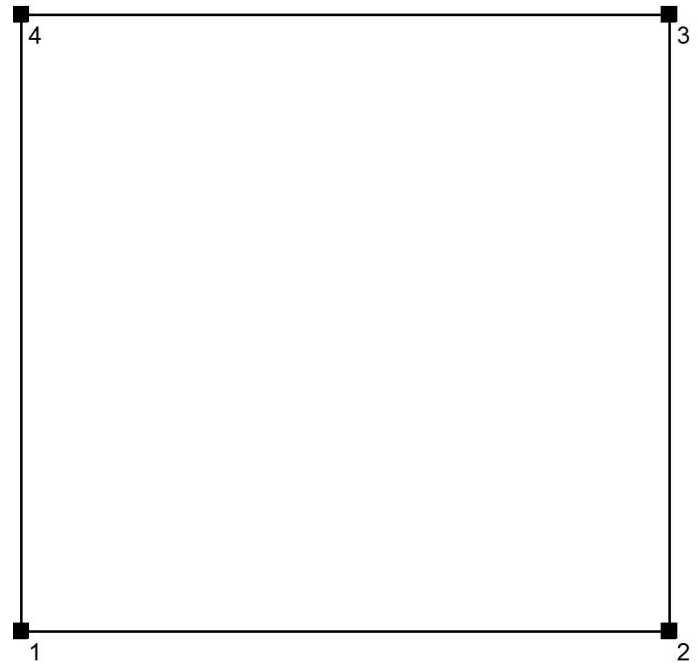
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B4 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 3.08 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(10.575 30.623)	(12.375 30.623)	1.800
Parete 2	50	(12.375 30.623)	(12.375 32.335)	1.712
Parete 3	50	(12.375 32.335)	(10.575 32.335)	1.800
Parete 4	50	(10.575 32.335)	(10.575 30.623)	1.712



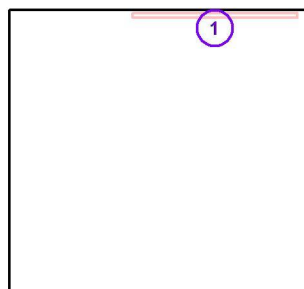
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B4 / Lampade (lista coordinate)

iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000 (Tipo 1) 748 lm, 19.2 W, 1 x 1 x Definito dall'utente (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	11.825	32.303	2.700	0.0	0.0	90.0



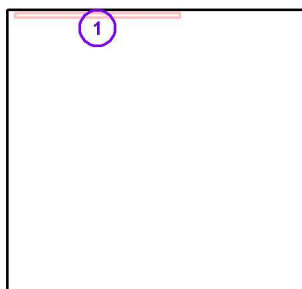
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B4 / Lampade (lista coordinate)

iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000
1069 lm, 19.2 W, 1 x 1 x LED / 19.2W (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	11.125	32.303	2.700	0.0	0.0	90.0



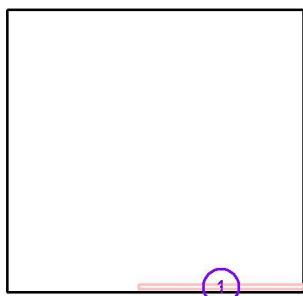
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B4 / Lampade (lista coordinate)

iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000 (Tipo 2) 695 lm, 19.2 W, 1 x 1 x Definito dall'utente (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	11.875	30.655	2.700	0.0	0.0	90.0

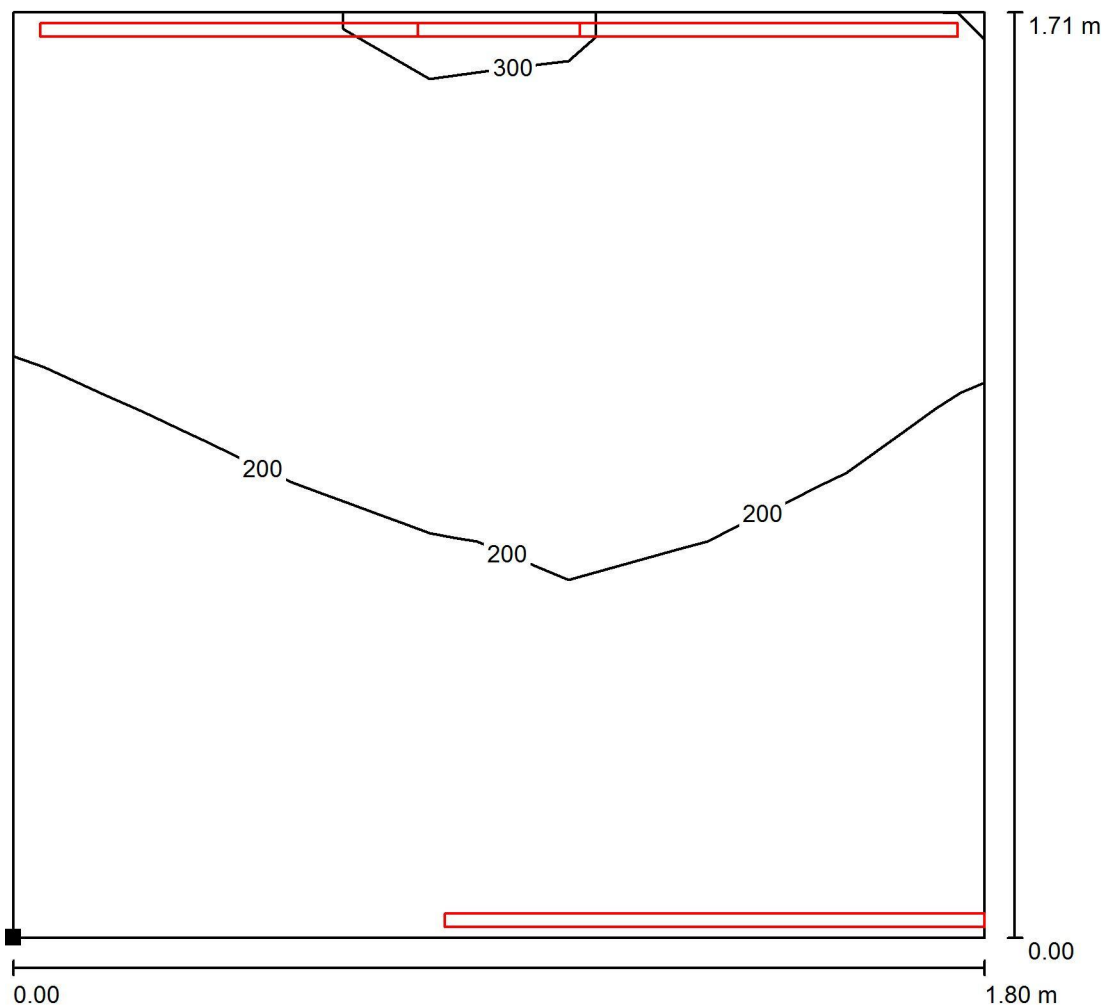


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

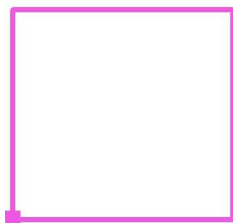
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B4 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 14

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(10.575 m, 30.623 m, 0.850 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
213	136	300	0.640	0.454



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

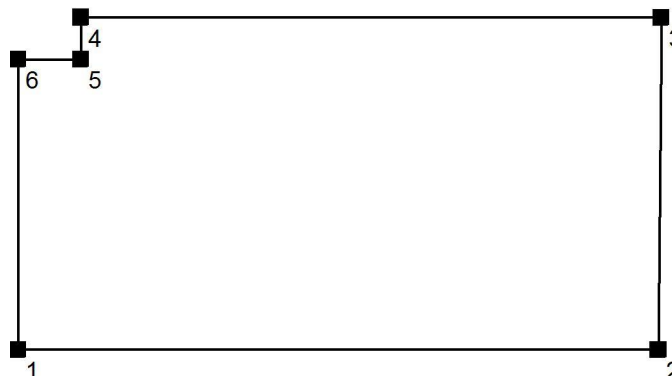
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB3 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 4.77 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(12.200 29.116)	(15.248 29.116)	3.048
Parete 2	50	(15.248 29.116)	(15.262 30.697)	1.582
Parete 3	50	(15.262 30.697)	(12.500 30.697)	2.762
Parete 4	50	(12.500 30.697)	(12.500 30.498)	0.200
Parete 5	50	(12.500 30.498)	(12.200 30.498)	0.300
Parete 6	50	(12.200 30.498)	(12.200 29.116)	1.382



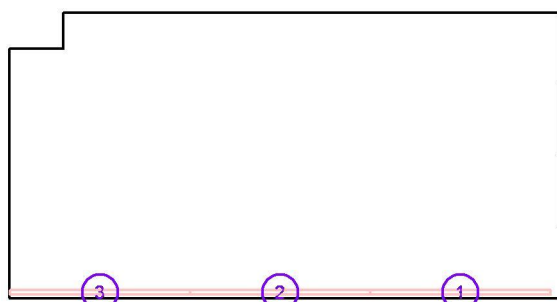
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB3 / Lampade (lista coordinate)

iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000
1069 lm, 19.2 W, 1 x 1 x LED / 19.2W (Fattore di correzione 1.000).



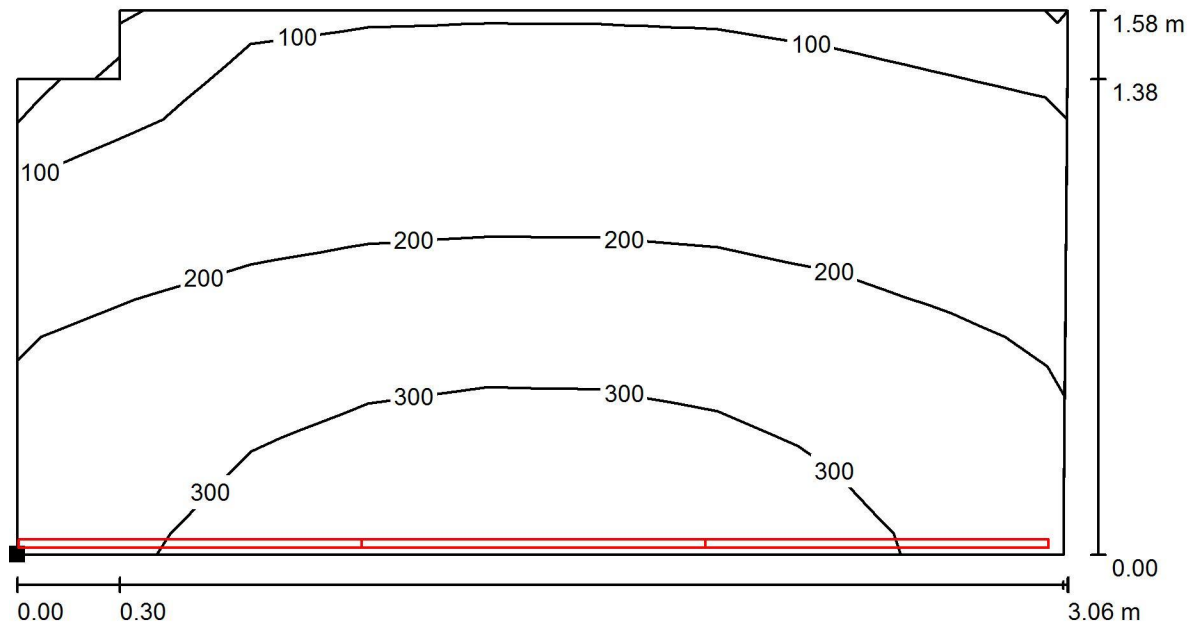
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	14.705	29.148	2.700	0.0	0.0	90.0
2	13.705	29.148	2.700	0.0	0.0	90.0
3	12.705	29.148	2.700	0.0	0.0	90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB3 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 22

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(12.200 m, 29.116 m, 0.850 m)



Reticolo: 9 x 5 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
210	94	359	0.449	0.262



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

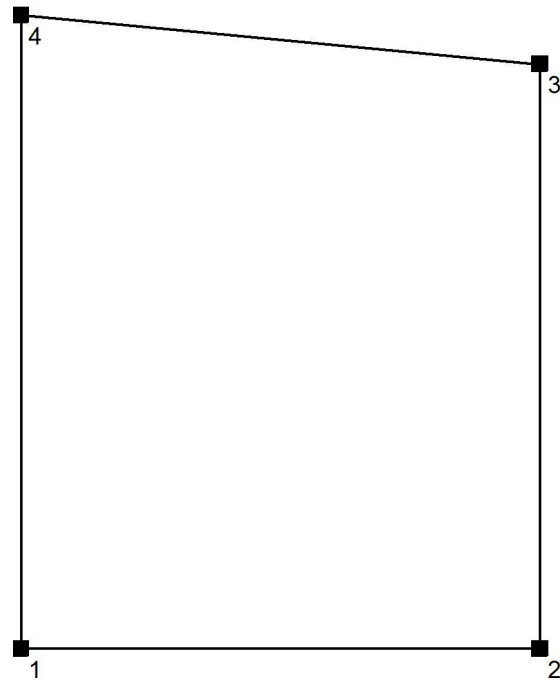
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B5 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 2.00 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(12.500 30.822)	(13.805 30.822)	1.305
Parete 2	50	(13.805 30.822)	(13.805 32.291)	1.468
Parete 3	50	(13.805 32.291)	(12.500 32.413)	1.311
Parete 4	50	(12.500 32.413)	(12.500 30.822)	1.591



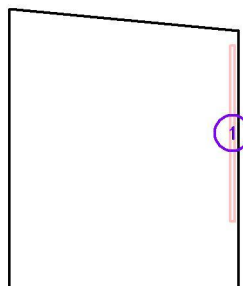
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B5 / Lampade (lista coordinate)

iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000 (Tipo 1) 321 lm, 19.2 W, 1 x 1 x Definito dall'utente (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.773	31.707	2.700	0.0	0.0	0.0



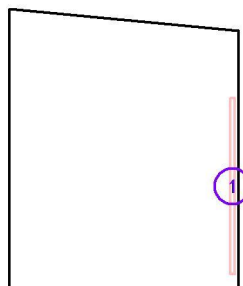
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B5 / Lampade (lista coordinate)

iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000
1069 lm, 19.2 W, 1 x 1 x LED / 19.2W (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.773	31.407	2.700	0.0	0.0	0.0

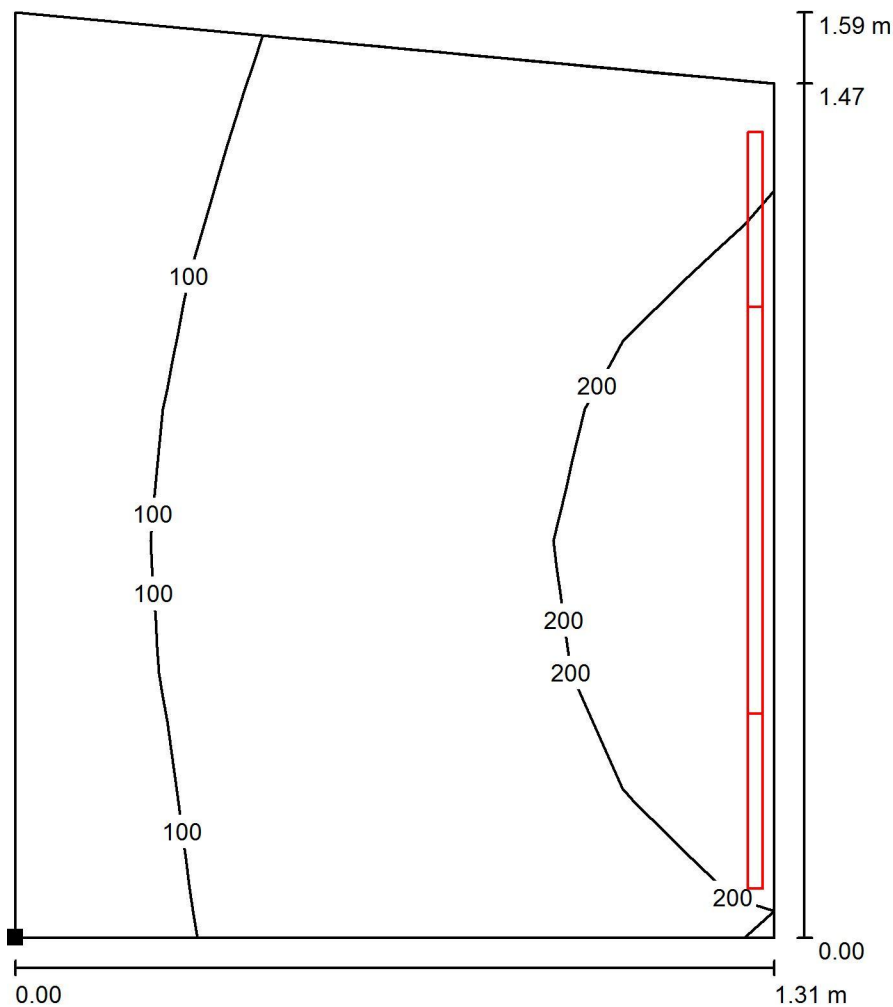


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

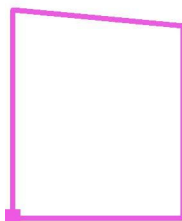
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B5 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 13

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(12.500 m, 30.822 m, 0.850 m)



Reticolo: 5 x 7 Punti

E_m [lx]
148

E_{min} [lx]
72

E_{max} [lx]
225

E_{min} / E_m
0.488

E_{min} / E_{max}
0.321



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

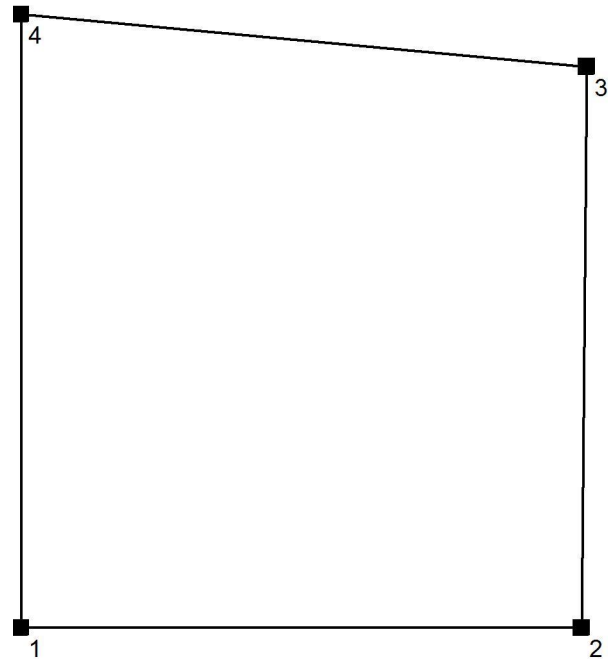
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B6 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 1.87 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(13.930 30.822)	(15.263 30.822)	1.333
Parete 2	50	(15.263 30.822)	(15.275 32.157)	1.335
Parete 3	50	(15.275 32.157)	(13.930 32.281)	1.351
Parete 4	50	(13.930 32.281)	(13.930 30.822)	1.459



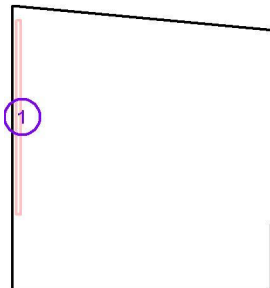
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B6 / Lampade (lista coordinate)

iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000 (Tipo 1) 321 lm, 19.2 W, 1 x 1 x Definito dall'utente (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.963	31.707	2.700	0.0	0.0	0.0



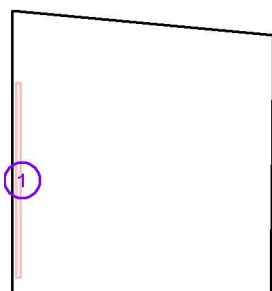
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B6 / Lampade (lista coordinate)

iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000 1069 lm, 19.2 W, 1 x 1 x LED / 19.2W (Fattore di correzione 1.000).



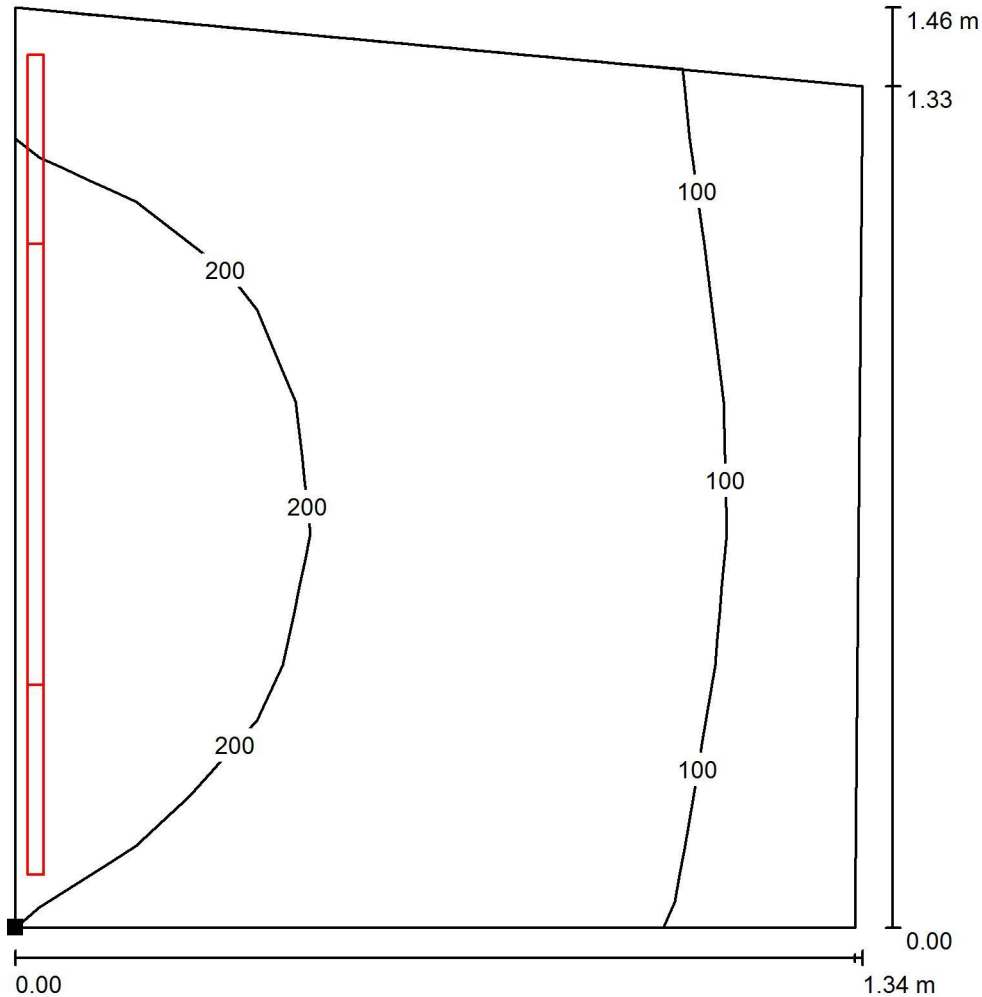
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.963	31.407	2.700	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

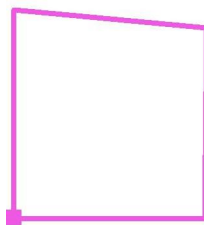
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B6 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 12

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(13.930 m, 30.822 m, 0.850 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
155	80	228	0.516	0.350



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

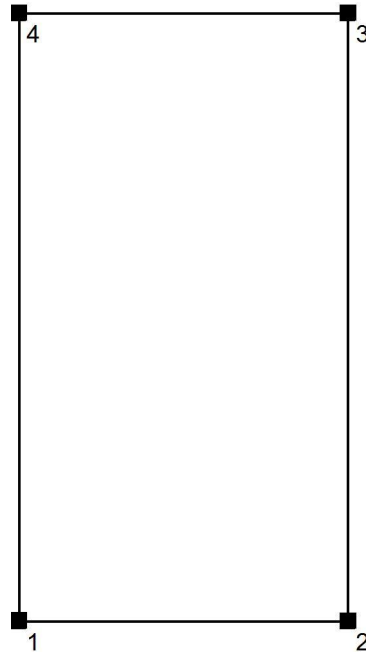
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ripostiglio / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 1.85 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(12.350 27.141)	(13.348 27.140)	0.998
Parete 2	50	(13.348 27.140)	(13.348 28.991)	1.851
Parete 3	50	(13.348 28.991)	(12.350 28.991)	0.998
Parete 4	50	(12.350 28.991)	(12.350 27.141)	1.850

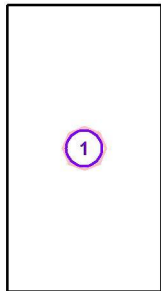


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ripostiglio / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



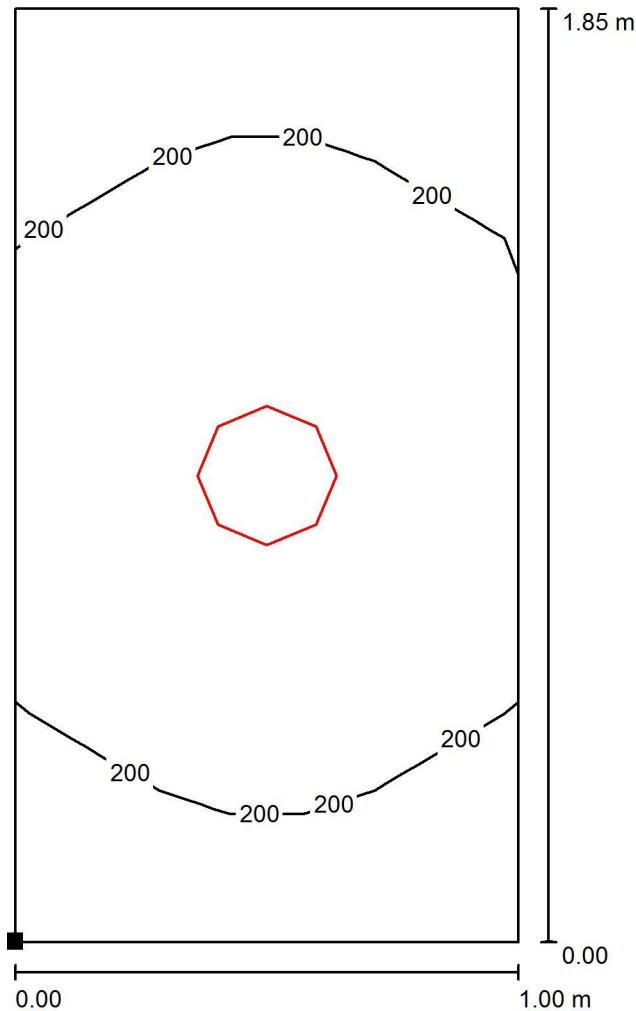
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.849	28.065	2.700	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ripostiglio / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 15

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(12.350 m, 27.141 m, 0.850 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
211	168	247	0.797	0.679

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

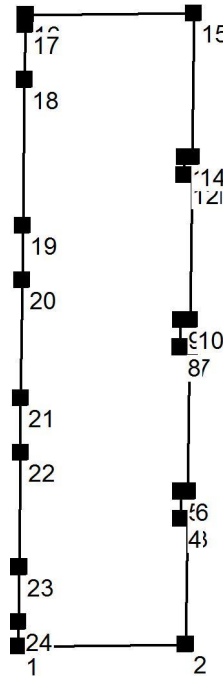
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 07 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 79.36 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(8.874 1.293)	(13.455 1.348)	4.581
Parete 2	50	(13.455 1.348)	(13.500 4.808)	3.460
Parete 3	50	(13.500 4.808)	(13.327 4.806)	0.173
Parete 4	50	(13.327 4.806)	(13.321 5.556)	0.750
Parete 5	50	(13.321 5.556)	(13.510 5.558)	0.189
Parete 6	50	(13.510 5.558)	(13.561 9.528)	3.970
Parete 7	50	(13.561 9.528)	(13.308 9.526)	0.253
Parete 8	50	(13.308 9.526)	(13.317 10.276)	0.750
Parete 9	50	(13.317 10.276)	(13.571 10.278)	0.253
Parete 10	50	(13.571 10.278)	(13.622 14.257)	3.979
Parete 11	50	(13.622 14.257)	(13.417 14.255)	0.205
Parete 12	50	(13.417 14.255)	(13.424 14.755)	0.500
Parete 13	50	(13.424 14.755)	(13.628 14.757)	0.205
Parete 14	50	(13.628 14.757)	(13.679 18.708)	3.952



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 07 / Protocollo di input

Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Parete 15	50	(13.679 18.708)	(9.077 18.670)	4.602
Parete 16	50	(9.077 18.670)	(9.074 18.392)	0.278
Parete 17	0	(9.074 18.392)	(9.054 16.882)	1.510
Parete 18	50	(9.054 16.882)	(9.004 12.867)	4.015
Parete 19	0	(9.004 12.867)	(8.985 11.367)	1.500
Parete 20	50	(8.985 11.367)	(8.943 8.124)	3.243
Parete 21	0	(8.943 8.124)	(8.943 6.624)	1.500
Parete 22	50	(8.943 6.624)	(8.903 3.474)	3.150
Parete 23	0	(8.903 3.474)	(8.881 1.972)	1.503
Parete 24	50	(8.881 1.972)	(8.874 1.293)	0.679



Studio Cassutti sas

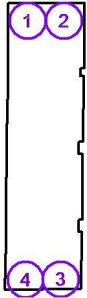
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 07 / Lampade (lista coordinate)

Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI

1461 lm, 19.0 W, 1 x 1 x LED-CMA004-BC (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	10.240	17.862	2.950	0.0	-14.1	145.3
2	12.436	17.880	2.950	0.0	-20.6	34.9
3	12.240	1.913	2.950	0.0	-11.9	0.2
4	10.107	1.888	2.950	0.0	-10.0	174.5



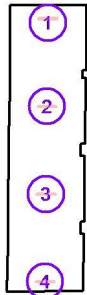
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 07 / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR
2131 lm, 24.0 W, 1 x 1 x 108608 24W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	11.338	17.871	2.950	0.0	0.0	91.0
2	11.283	12.533	2.950	0.0	0.0	90.0
3	11.228	7.209	2.950	0.0	0.0	90.0
4	11.173	1.901	2.950	0.0	0.0	90.0



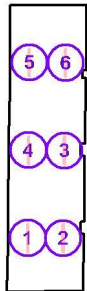
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 07 / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108610 36W 3K PR NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR
3196 lm, 36.0 W, 1 x 1 x 108610 36W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	10.129	4.553	2.950	0.0	0.0	0.0
2	12.272	4.527	2.950	0.0	0.0	0.0
3	12.344	9.848	2.950	0.0	0.0	0.0
4	10.173	9.875	2.950	0.0	0.0	0.0
5	10.218	15.202	2.950	0.0	0.0	0.0
6	12.410	15.175	2.950	0.0	0.0	0.0

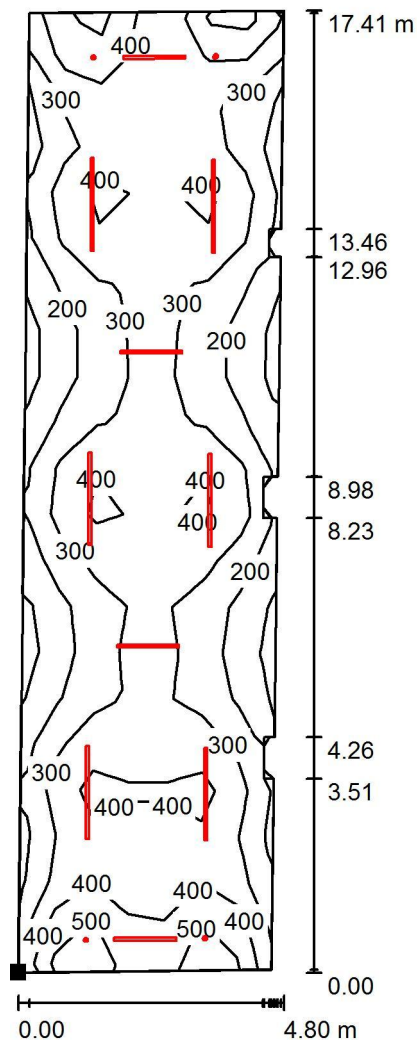


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 07 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 137

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(8.874 m, 1.293 m, 0.850 m)



Reticolo: 21 x 7 Punti

E_m [lx]
316

E_{min} [lx]
128

E_{max} [lx]
598

E_{min} / E_m
0.405

E_{min} / E_{max}
0.214

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

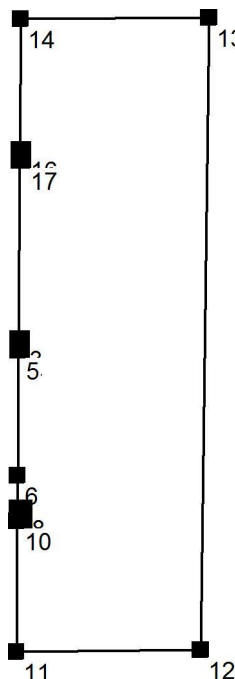
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 08 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 88.47 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(3.618 14.725)	(3.582 9.826)	4.900
Parete 2	50	(3.582 9.826)	(3.682 9.825)	0.100
Parete 3	50	(3.682 9.825)	(3.680 9.525)	0.300
Parete 4	50	(3.680 9.525)	(3.580 9.526)	0.100
Parete 5	50	(3.580 9.526)	(3.563 6.075)	3.450
Parete 6	50	(3.563 6.075)	(3.563 5.176)	0.900
Parete 7	50	(3.563 5.176)	(3.747 5.176)	0.184
Parete 8	50	(3.747 5.176)	(3.747 4.826)	0.350
Parete 9	50	(3.747 4.826)	(3.546 4.824)	0.201
Parete 10	50	(3.546 4.824)	(3.519 1.229)	3.595
Parete 11	50	(3.519 1.229)	(8.564 1.289)	5.046
Parete 12	50	(8.564 1.289)	(8.797 18.667)	17.379
Parete 13	50	(8.797 18.667)	(3.647 18.625)	5.151
Parete 14	50	(3.647 18.625)	(3.620 15.025)	3.600



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 08 / Protocollo di input

Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Parete 15	50	(3.620 15.025)	(3.720 15.025)	0.100
Parete 16	50	(3.720 15.025)	(3.720 14.725)	0.299
Parete 17	50	(3.720 14.725)	(3.618 14.725)	0.102



Studio Cassutti sas

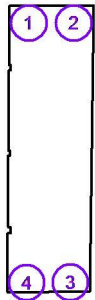
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 08 / Lampade (lista coordinate)

Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI

1461 lm, 19.0 W, 1 x 1 x LED-CMA004-BC (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	4.841	17.848	2.950	0.0	-12.9	138.0
2	7.587	17.870	2.950	0.0	-13.4	29.8
3	7.378	1.825	2.950	0.0	-16.7	-11.1
4	4.723	1.794	2.950	0.0	-15.0	-169.8



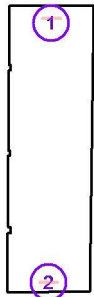
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 08 / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR
2131 lm, 24.0 W, 1 x 1 x 108608 24W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	6.214	17.859	2.950	0.0	0.0	90.0
2	6.050	1.809	2.950	0.0	0.0	90.0



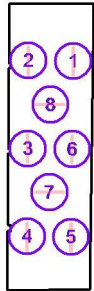
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 08 / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108610 36W 3K PR NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR
3196 lm, 36.0 W, 1 x 1 x 108610 36W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



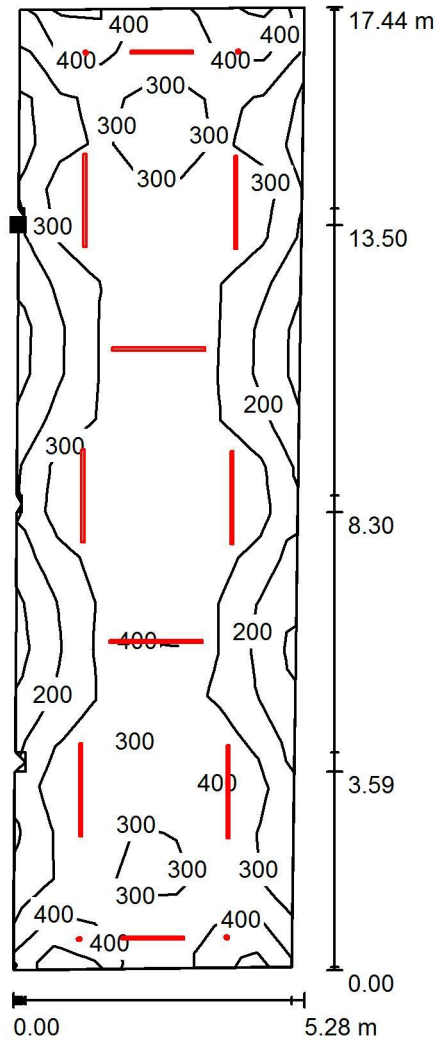
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.554	15.135	2.950	0.0	0.0	0.0
2	4.821	15.171	2.950	0.0	0.0	0.0
3	4.785	9.821	2.950	0.0	0.0	0.0
4	4.743	4.494	2.950	0.0	0.0	0.0
5	7.412	4.459	2.950	0.0	0.0	0.0
6	7.484	9.785	2.950	0.0	0.0	0.0
7	6.105	7.184	2.950	0.0	0.0	90.0
8	6.159	12.484	2.950	0.0	0.0	90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

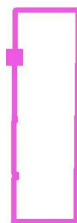
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 08 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 137

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(3.618 m, 14.725 m, 0.850 m)



Reticolo: 21 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
307	128	575	0.404	0.223



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

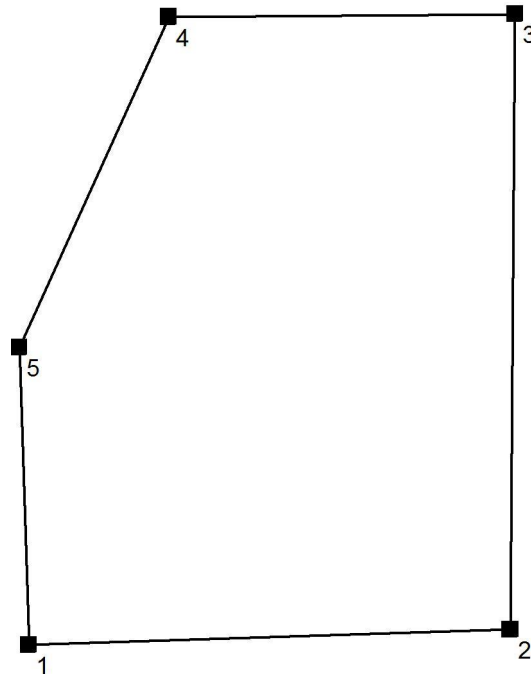
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito 1 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.500 m
Base: 9.91 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(0.460 15.163)	(3.321 15.255)	2.863
Parete 2	50	(3.321 15.255)	(3.350 18.915)	3.660
Parete 3	50	(3.350 18.915)	(1.292 18.898)	2.058
Parete 4	50	(1.292 18.898)	(0.403 16.933)	2.156
Parete 5	50	(0.403 16.933)	(0.460 15.163)	1.771



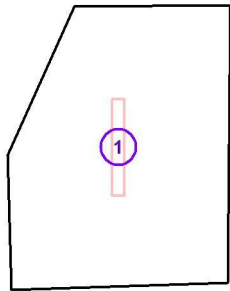
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito 1 / Lampade (lista coordinate)

3F Filippi 58876 3F Linda LED 2x24W/940 DALI L1270
6378 lm, 54.5 W, 1 x 1 x 24W LED/940 (Fattore di correzione 1.000).



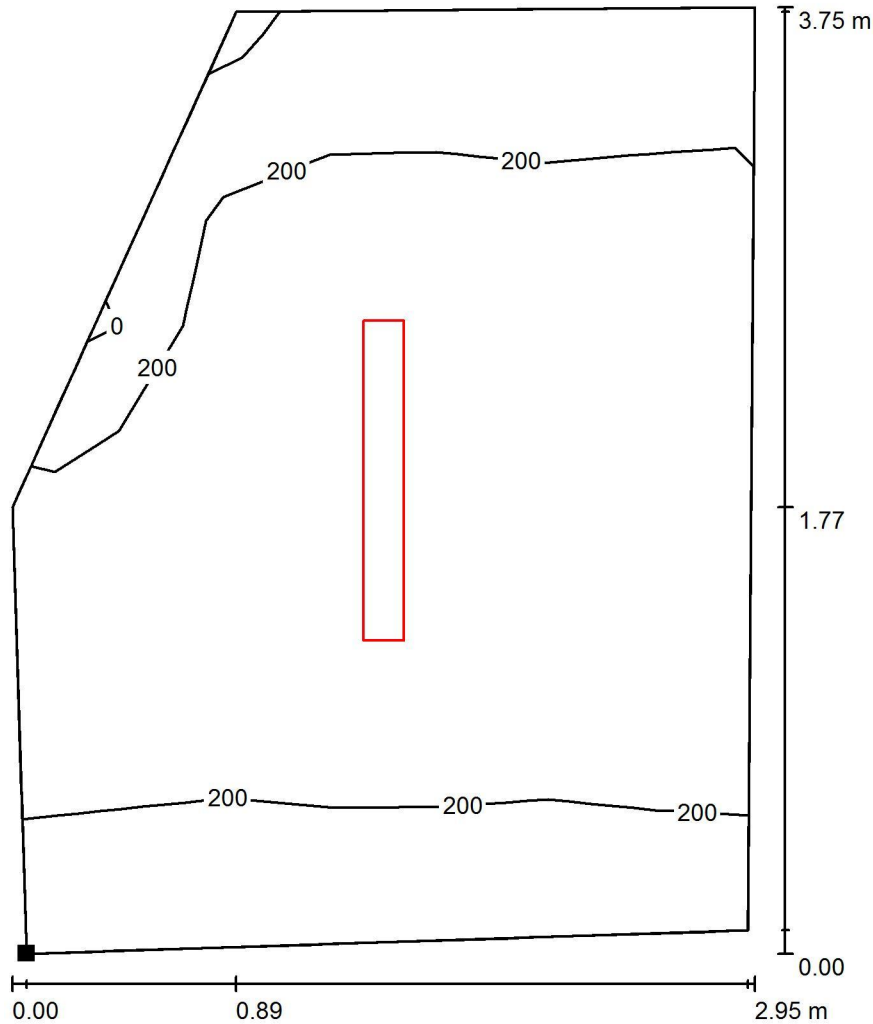
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	1.876	17.039	3.500	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

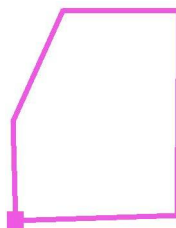
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito 1 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 30

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(0.460 m, 15.163 m, 0.850 m)



Reticolo: 7 x 9 Punti

E_m [lx]
225

E_{min} [lx]
163

E_{max} [lx]
286

E_{min} / E_m
0.723

E_{min} / E_{max}
0.570



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

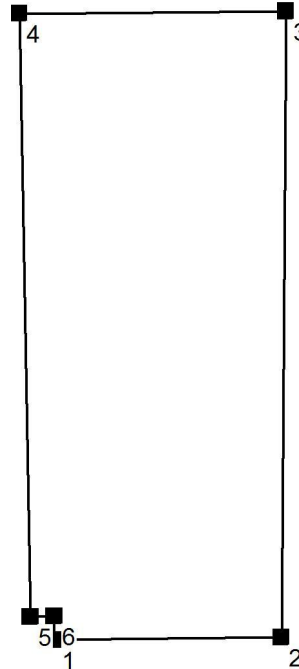
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito 2 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.500 m
Base: 12.96 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(1.187 0.546)	(3.214 0.571)	2.028
Parete 2	50	(3.214 0.571)	(3.256 6.194)	5.624
Parete 3	50	(3.256 6.194)	(0.870 6.174)	2.385
Parete 4	50	(0.870 6.174)	(0.972 0.755)	5.420
Parete 5	50	(0.972 0.755)	(1.184 0.759)	0.212
Parete 6	50	(1.184 0.759)	(1.187 0.546)	0.213



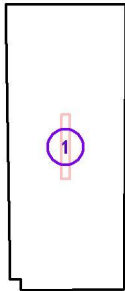
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito 2 / Lampade (lista coordinate)

3F Filippi 58876 3F Linda LED 2x24W/940 DALI L1270
6378 lm, 54.5 W, 1 x 1 x 24W LED/940 (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	2.063	3.370	3.500	0.0	0.0	0.0

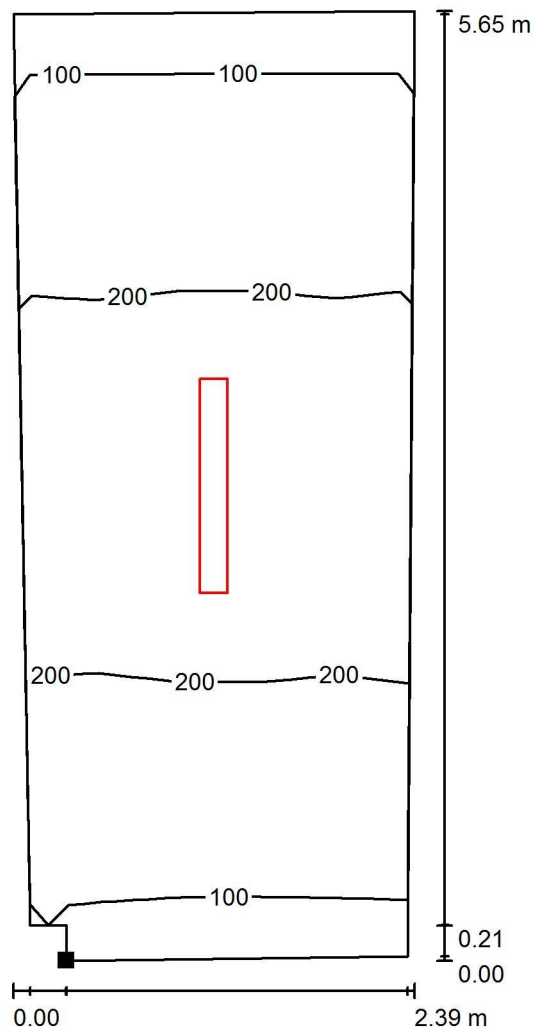


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito 2 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 45

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(1.187 m, 0.546 m, 0.850 m)



Reticolo: 5 x 9 Punti

E_m [lx]
211

E_{min} [lx]
95

E_{max} [lx]
282

E_{min} / E_m
0.450

E_{min} / E_{max}
0.336

APPENDICE "B"

**REPORT DI DIMENSIONAMENTO ILLUMINOTECNICO
ILLUMINAZIONE ORDINARIA PIANO TERRA LATO SUD**

Illuminazione ordinaria - Piano terra lato sud

RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE DELL'ISTITUTO EX CONFIGLIACHI IN VIA GUIDO RENI
ILLUMINAZIONE ORDINARIA PIANO TERRA LATO SUD

Data: 22.05.2023
Redattore: Per. Ind. Martino Cecchinato



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

illuminazione ordinaria - Piano terra lato sud	
Copertina progetto	1
Indice	2
Novalux srl 108609 30W 3K PR NOVALUX - HERO: 30W 3K 1400 PR	
NOVALUX - HERO: 30W 3K 1400 PR	
CDL (polare)	4
Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI	
Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI	
CDL (polare)	5
Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR	
NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR	
CDL (polare)	6
Distributivo	
Protocollo di input	7
Lampade (lista coordinate)	8
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	9
Esposizioni 01	
Protocollo di input	10
Lampade (lista coordinate)	11
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	13
Esposizioni 02	
Protocollo di input	14
Lampade (lista coordinate)	15
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	17
Esposizioni 03	
Protocollo di input	18
Lampade (lista coordinate)	19
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	21
Esposizioni 04	
Protocollo di input	22
Lampade (lista coordinate)	23
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	25
Esposizioni 05	
Protocollo di input	26
Lampade (lista coordinate)	28
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	30
Esposizioni 06	
Protocollo di input	31
Lampade (lista coordinate)	33
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	35



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Esposizioni 06 / Cappella	
Protocollo di input	36
Lampade (lista coordinate)	38
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	40
Ex cappella	
Protocollo di input	41
Lampade (lista coordinate)	43
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	45

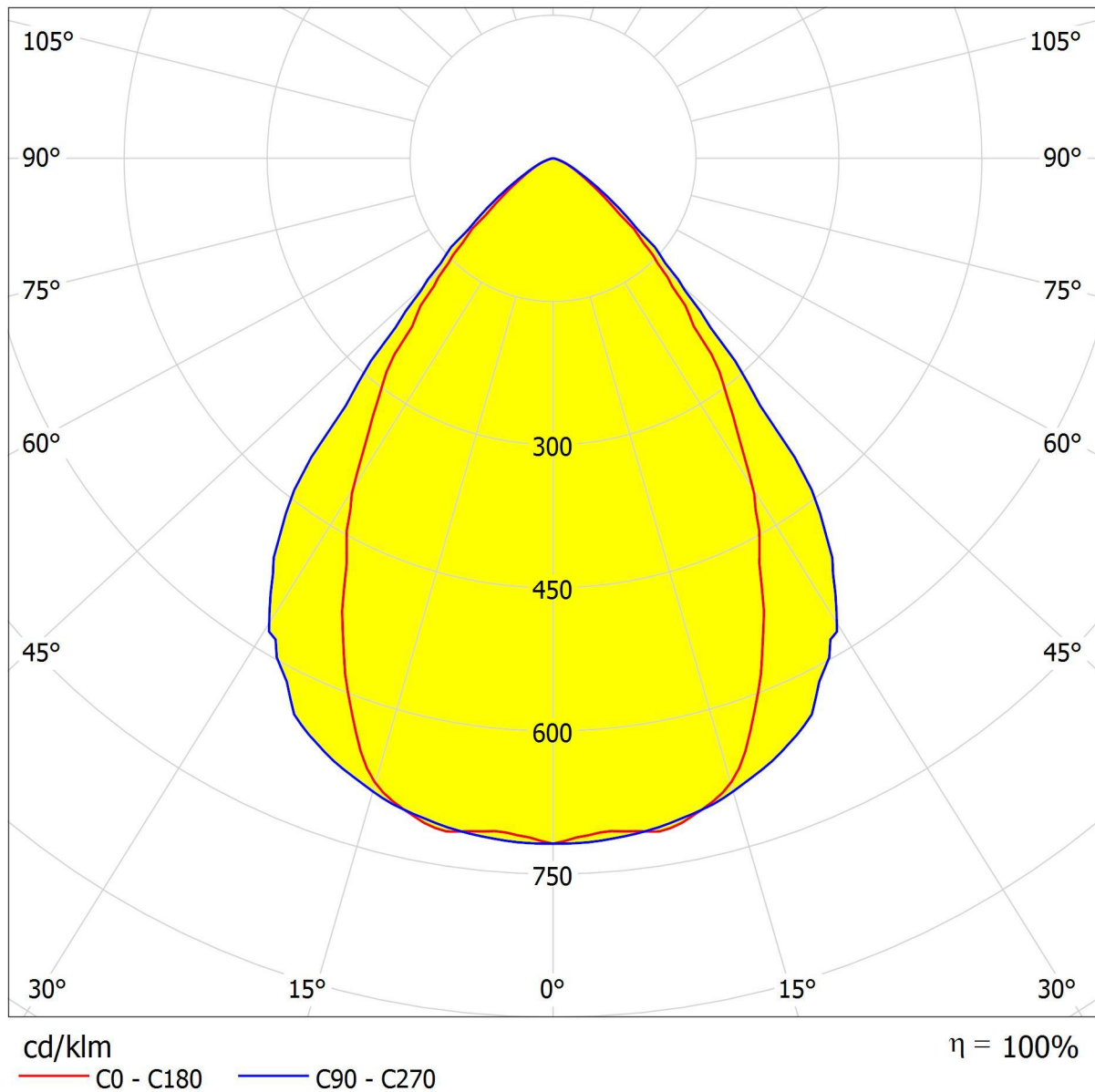


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Novalux srl 108609 30W 3K PR NOVALUX - HERO: 30W 3K 1400 PR / CDL (polare)

Lampada: Novalux srl 108609 30W 3K PR NOVALUX - HERO: 30W 3K 1400 PR
Lampadine: 1 x 108609 30W 3K PR





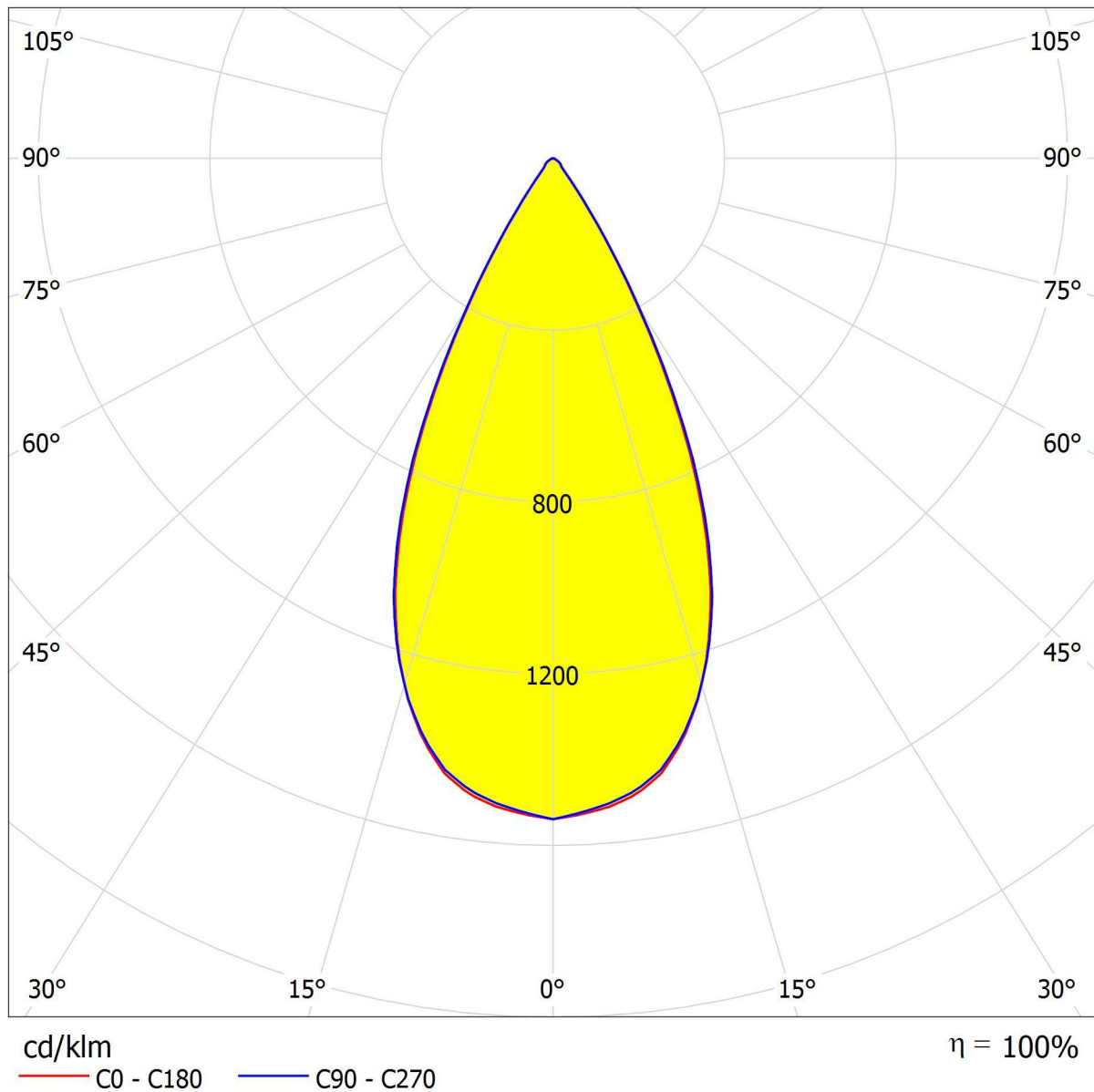
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI / CDL (polare)

Lampada: Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI
Lampadine: 1 x LED-CMA004-BC





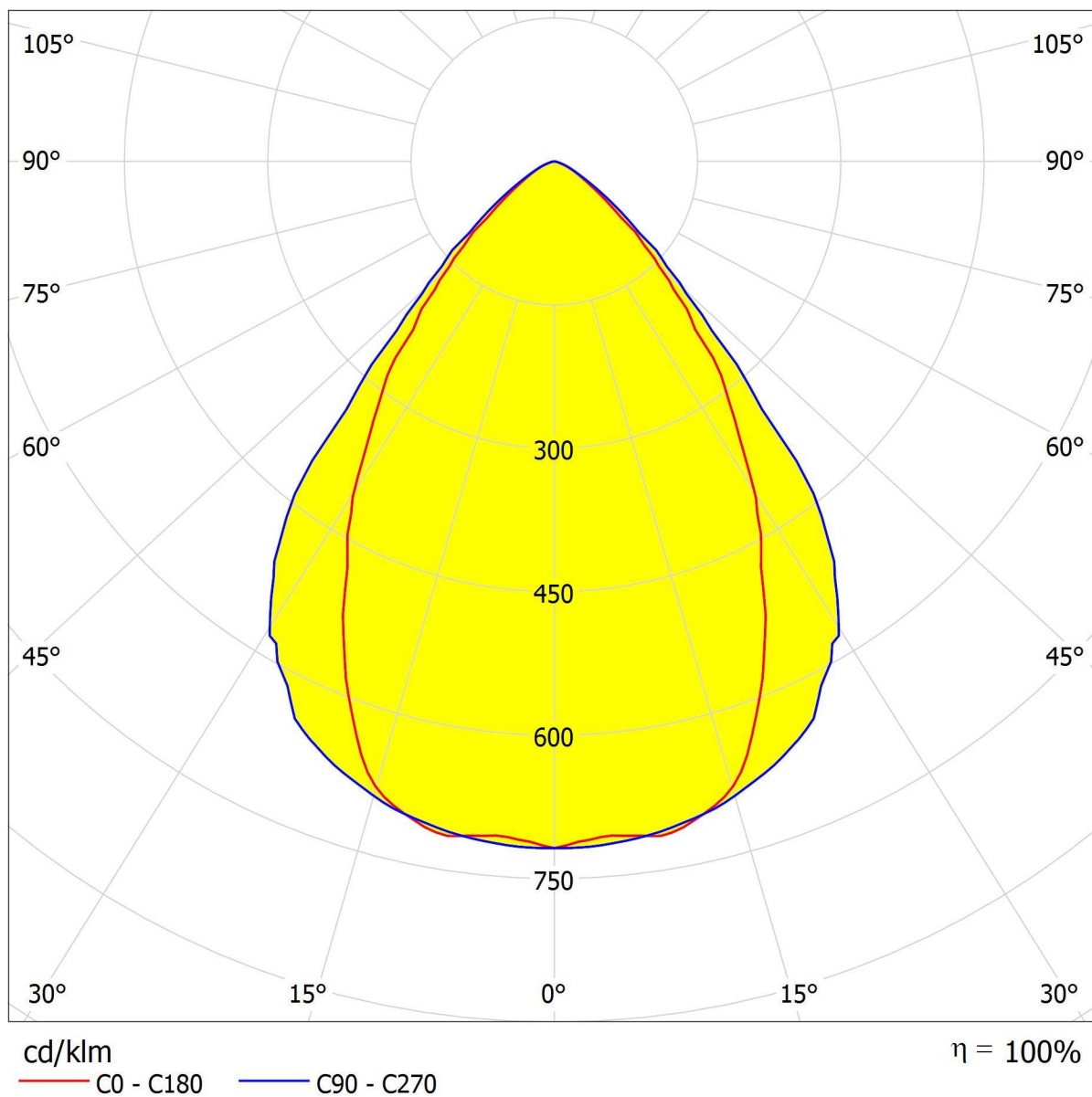
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR / CDL (polare)

Lampada: Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR
Lampadine: 1 x 108608 24W 3K PR





Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

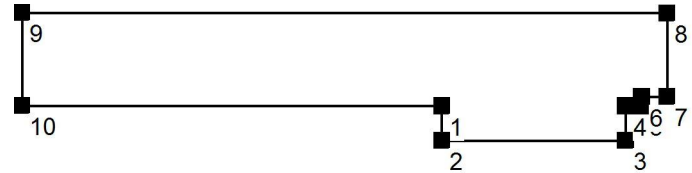
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 40.74 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(42.189 24.510)	(42.189 23.652)	0.858
Parete 2	50	(42.189 23.652)	(46.768 23.652)	4.579
Parete 3	50	(46.768 23.652)	(46.768 24.509)	0.857
Parete 4	50	(46.768 24.509)	(47.168 24.510)	0.400
Parete 5	50	(47.168 24.510)	(47.168 24.731)	0.222
Parete 6	50	(47.168 24.731)	(47.801 24.735)	0.633
Parete 7	50	(47.801 24.735)	(47.801 26.804)	2.069
Parete 8	50	(47.801 26.804)	(31.725 26.821)	16.076
Parete 9	50	(31.725 26.821)	(31.725 24.521)	2.300
Parete 10	50	(31.725 24.521)	(42.189 24.510)	10.463



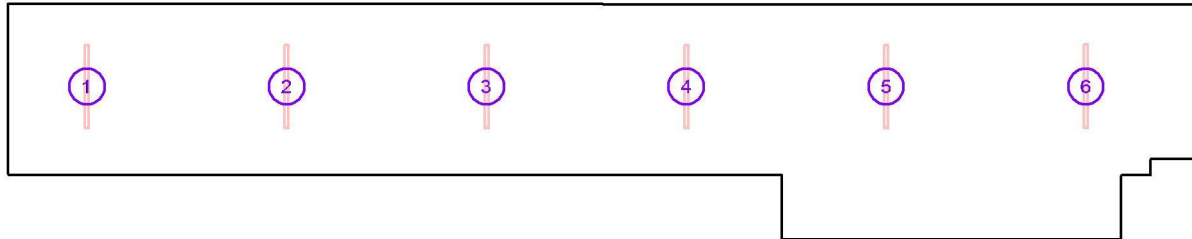
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR
2131 lm, 24.0 W, 1 x 1 x 108608 24W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	32.796	25.703	3.570	0.0	0.0	0.0
2	35.496	25.703	3.570	0.0	0.0	0.0
3	38.196	25.703	3.570	0.0	0.0	0.0
4	40.896	25.703	3.570	0.0	0.0	0.0
5	43.595	25.703	3.570	0.0	0.0	0.0
6	46.295	25.705	3.570	0.0	0.0	0.0

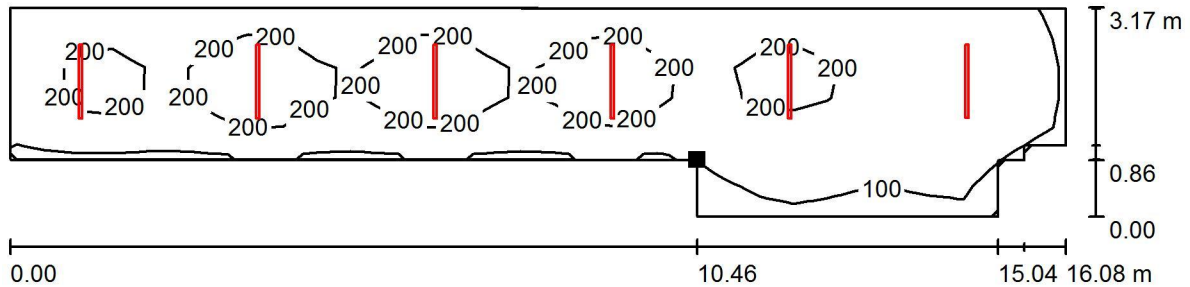


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 115

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(42.189 m, 24.510 m, 0.850 m)



Reticolo: 31 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
208	85	227	0.409	0.374



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 01 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 100.28 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(48.474 28.219)	(48.876 28.219)	0.402
Parete 2	50	(48.876 28.219)	(48.876 32.019)	3.800
Parete 3	50	(48.876 32.019)	(48.476 32.019)	0.400
Parete 4	50	(48.476 32.019)	(48.476 33.133)	1.114
Parete 5	50	(48.476 33.133)	(32.062 33.122)	16.414
Parete 6	50	(32.062 33.122)	(32.056 27.120)	6.001
Parete 7	50	(32.056 27.120)	(48.473 27.103)	16.418
Parete 8	50	(48.473 27.103)	(48.474 28.219)	1.116



Studio Cassutti sas

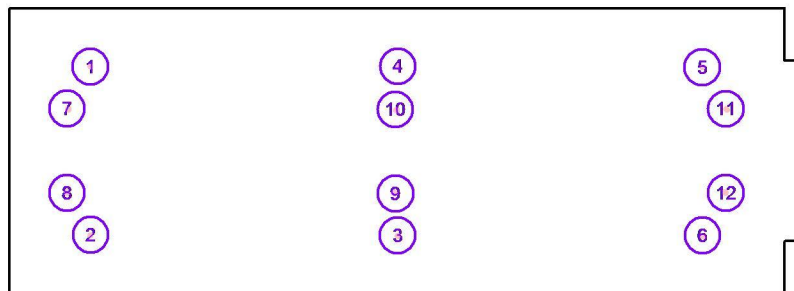
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 01 / Lampade (lista coordinate)

Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI

1461 lm, 19.0 W, 1 x 1 x LED-CMA004-BC (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	33.782	31.892	2.950	0.0	-15.6	131.8
2	33.785	28.349	2.950	0.0	-13.8	-136.2
3	40.286	28.342	2.950	0.0	-13.9	-89.2
4	40.290	31.897	2.950	0.0	-13.8	92.8
5	46.739	31.878	2.950	0.0	-16.4	48.4
6	46.741	28.335	2.950	0.0	-16.3	-41.9
7	33.283	31.007	2.950	0.0	-52.1	-24.2
8	33.284	29.235	2.950	0.0	-20.9	132.9
9	40.241	29.219	2.950	0.0	-53.4	148.6
10	40.240	30.990	2.950	0.0	-52.3	-24.7
11	47.242	31.004	2.950	0.0	-22.4	-43.9
12	47.243	29.232	2.950	0.0	-54.2	152.0



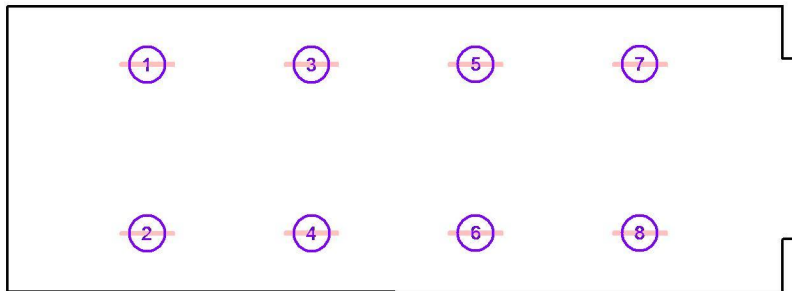
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 01 / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR
2131 lm, 24.0 W, 1 x 1 x 108608 24W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.022	31.894	2.950	0.0	0.0	90.0
2	35.025	28.338	2.950	0.0	0.0	90.0
3	38.501	31.896	2.950	0.0	0.0	90.0
4	38.504	28.341	2.950	0.0	0.0	90.0
5	41.980	31.898	2.950	0.0	0.0	90.0
6	41.980	28.343	2.950	0.0	0.0	90.0
7	45.459	31.901	2.950	0.0	0.0	90.0
8	45.459	28.345	2.950	0.0	0.0	90.0

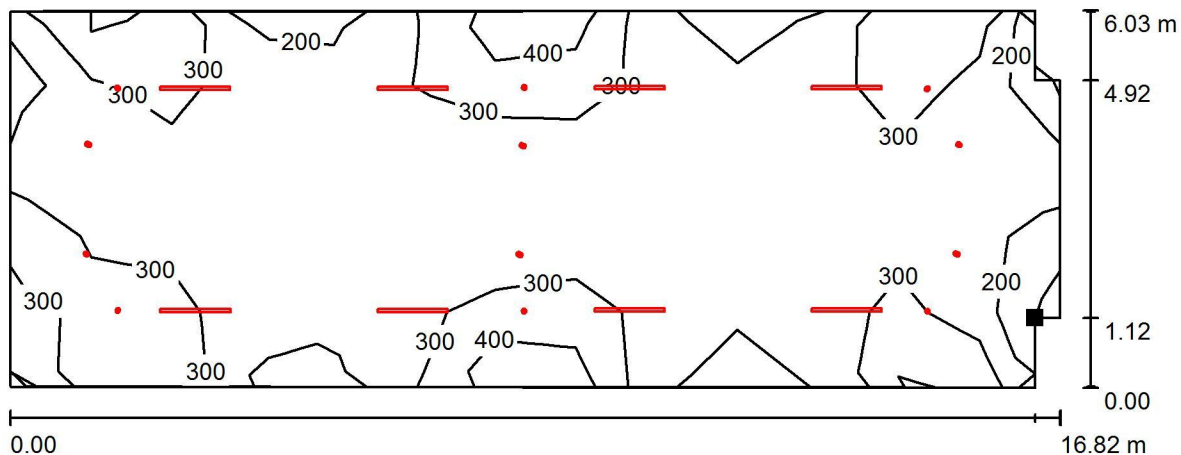


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 01 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 121

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(48.474 m, 28.219 m, 0.850 m)



Reticolo: 5 x 13 Punti

E_m [lx]
310

E_{min} [lx]
126

E_{max} [lx]
515

E_{min} / E_m
0.406

E_{min} / E_{max}
0.245



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 02 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 44.96 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(31.648 19.526)	(41.226 19.517)	9.578
Parete 2	50	(41.226 19.517)	(41.226 24.211)	4.694
Parete 3	50	(41.226 24.211)	(31.653 24.221)	9.573
Parete 4	50	(31.653 24.221)	(31.648 19.526)	4.695



Studio Cassutti sas

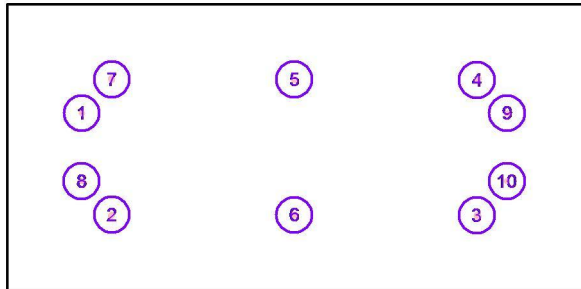
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 02 / Lampade (lista coordinate)

Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI

1461 lm, 19.0 W, 1 x 1 x LED-CMA004-BC (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Z	Rotazione [°]		
	X	Y			X	Y	Z
1	32.881	22.424		2.950	0.0	0.0	0.0
2	33.379	20.755		2.950	0.0	-25.0	-136.3
3	39.415	20.748		2.950	0.0	-27.4	-41.1
4	39.417	22.973		2.950	0.0	-28.0	42.8
5	36.398	22.980		2.950	0.0	-7.5	91.3
6	36.397	20.752		2.950	0.0	-8.6	91.0
7	33.381	22.980		2.950	0.0	-26.4	134.7
8	32.880	21.312		2.950	0.0	0.0	0.0
9	39.914	22.424		2.950	0.0	0.0	0.0
10	39.914	21.312		2.950	0.0	0.0	0.0



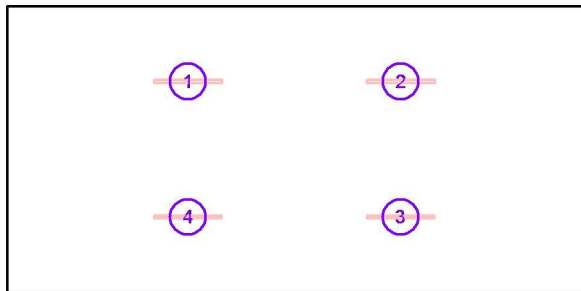
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 02 / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR
2131 lm, 24.0 W, 1 x 1 x 108608 24W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



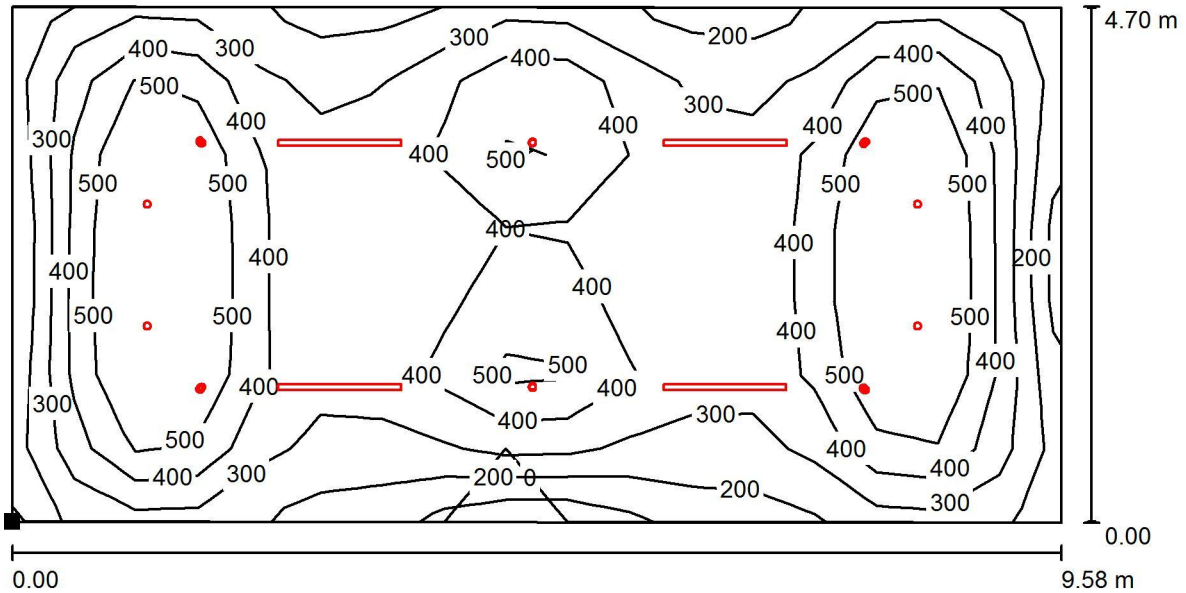
No.	Posizione [m]			Z	Rotazione [°]		
	X	Y	Z		X	Y	Z
1	34.640	22.980	2.950	0.0	0.0	90.0	
2	38.156	22.980	2.950	0.0	0.0	90.0	
3	38.154	20.752	2.950	0.0	0.0	90.0	
4	34.637	20.752	2.950	0.0	0.0	90.0	



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 02 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 69

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(31.648 m, 19.526 m, 0.850 m)



Reticolo: 17 x 7 Punti

E_m [lx]
388

E_{min} [lx]
160

E_{max} [lx]
760

E_{min} / E_m
0.412

E_{min} / E_{max}
0.211



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

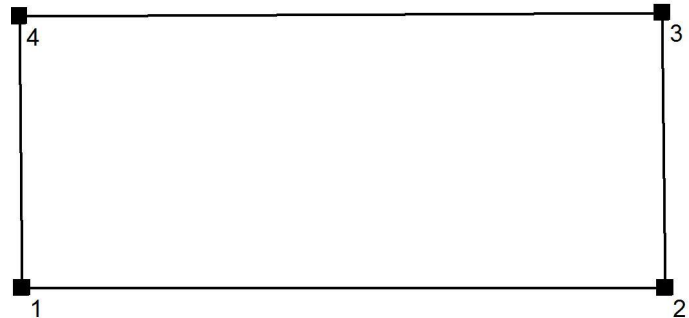
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 03 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 44.97 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(47.916 20.097)	(58.217 20.096)	10.301
Parete 2	50	(58.217 20.096)	(58.171 24.489)	4.393
Parete 3	50	(58.171 24.489)	(47.871 24.435)	10.300
Parete 4	50	(47.871 24.435)	(47.916 20.097)	4.338



Studio Cassutti sas

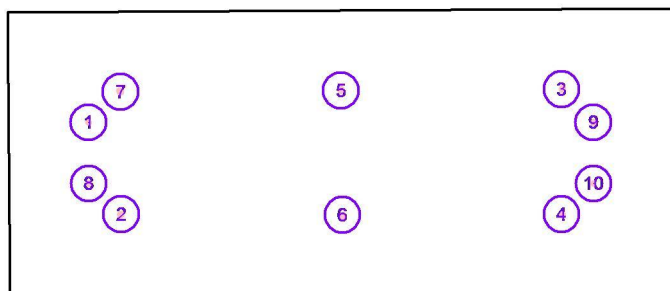
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 03 / Lampade (lista coordinate)

Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI

1461 lm, 19.0 W, 1 x 1 x LED-CMA004-BC (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	49.132	22.740	2.950	0.0	0.0	0.0
2	49.640	21.327	2.950	0.0	-23.7	-134.8
3	56.454	23.252	2.950	0.0	-24.0	45.0
4	56.453	21.326	2.950	0.0	-26.3	-44.0
5	53.042	23.232	2.950	0.0	-14.4	94.9
6	53.062	21.316	2.950	0.0	-17.5	-90.9
7	49.630	23.211	2.950	0.0	-24.9	135.1
8	49.135	21.798	2.950	0.0	0.0	0.0
9	56.948	22.740	2.950	0.0	0.0	0.0
10	56.950	21.798	2.950	0.0	0.0	0.0



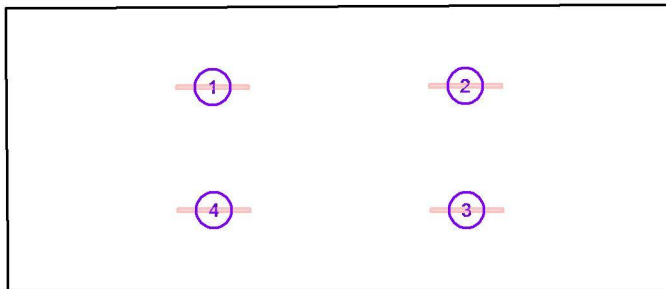
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 03 / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR
2131 lm, 24.0 W, 1 x 1 x 108608 24W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	51.086	23.222	2.950	0.0	0.0	-90.0
2	54.998	23.242	2.950	0.0	0.0	-90.0
3	55.018	21.326	2.950	0.0	0.0	-90.0
4	51.106	21.327	2.950	0.0	0.0	-90.0

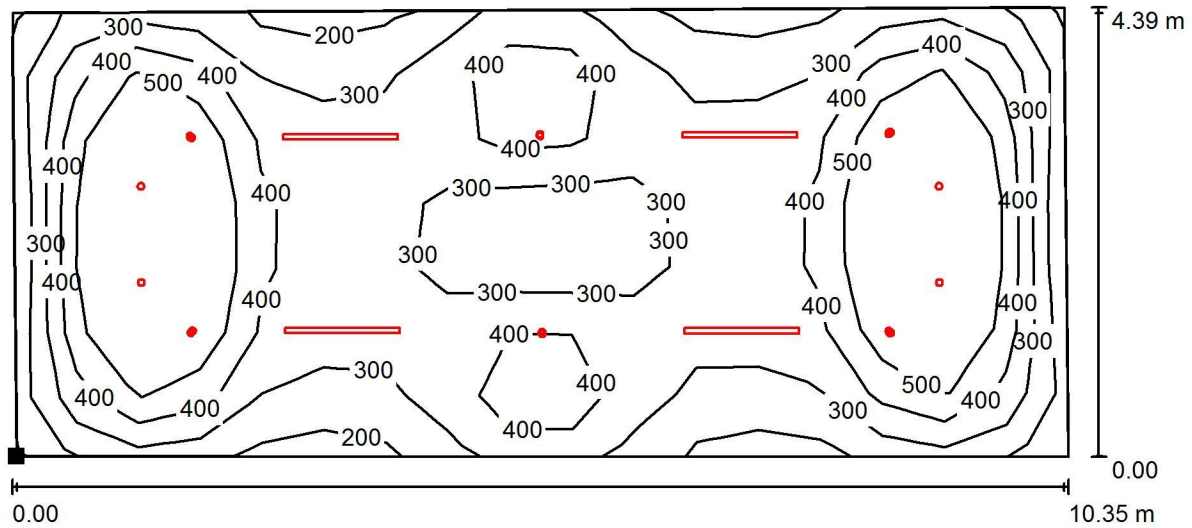


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 03 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 74

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(47.916 m, 20.097 m, 0.850 m)



Reticolo: 17 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
390	157	804	0.402	0.195



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

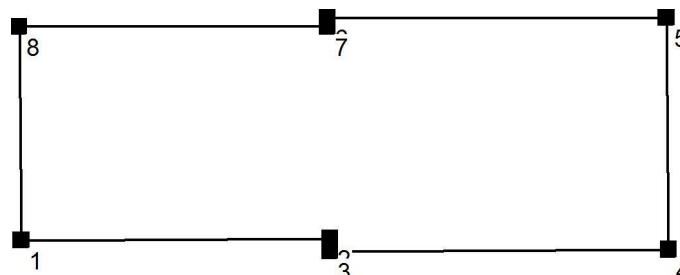
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 04 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 35.70 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(47.955 16.302)	(52.815 16.327)	4.859
Parete 2	50	(52.815 16.327)	(52.817 16.127)	0.200
Parete 3	50	(52.817 16.127)	(58.138 16.156)	5.321
Parete 4	50	(58.138 16.156)	(58.108 19.795)	3.639
Parete 5	50	(58.108 19.795)	(52.778 19.796)	5.330
Parete 6	50	(52.778 19.796)	(52.778 19.657)	0.139
Parete 7	50	(52.778 19.657)	(47.920 19.657)	4.857
Parete 8	50	(47.920 19.657)	(47.955 16.302)	3.356



Studio Cassutti sas

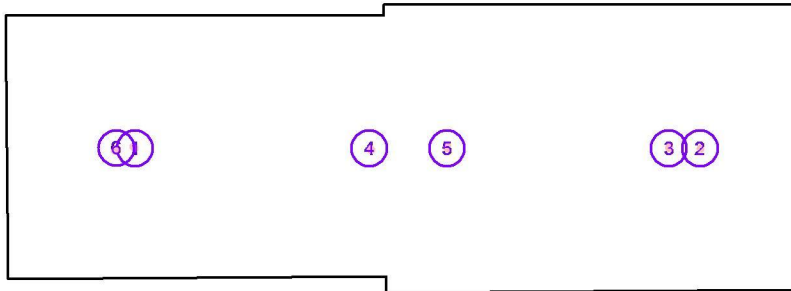
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 04 / Lampade (lista coordinate)

Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI

1461 lm, 19.0 W, 1 x 1 x LED-CMA004-BC (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	49.590	17.960	2.950	0.0	-38.4	133.5
2	56.844	17.961	2.950	0.0	-10.1	-24.2
3	56.444	17.961	2.950	0.0	-28.9	91.8
4	52.596	17.963	2.950	0.0	-36.6	-36.1
5	53.596	17.963	2.950	0.0	-25.2	92.7
6	49.349	17.964	2.950	0.0	-39.1	-128.6



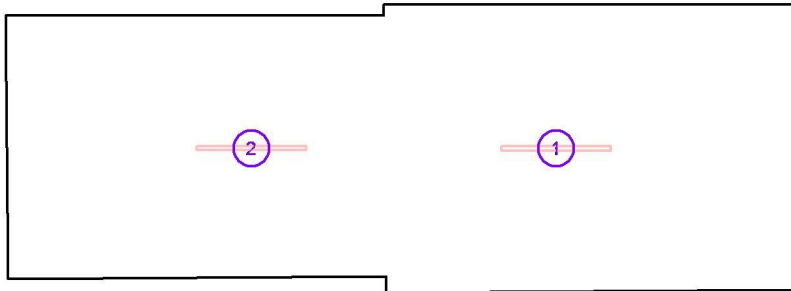
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 04 / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108609 30W 3K PR NOVALUX - HERO: 30W 3K 1400 PR
2663 lm, 30.0 W, 1 x 1 x 108609 30W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	54.996	17.962	2.950	0.0	0.0	90.0
2	51.084	17.963	2.950	0.0	0.0	90.0

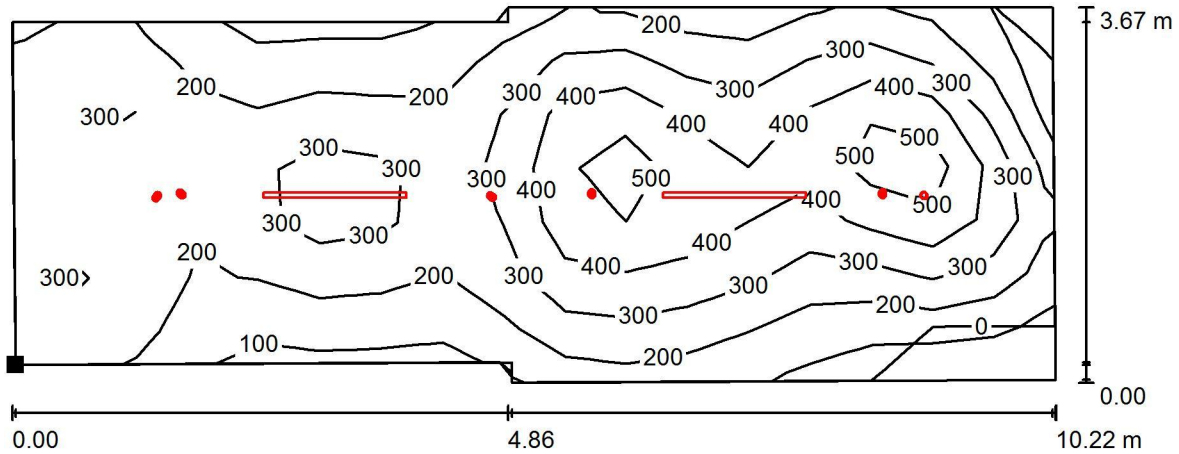


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

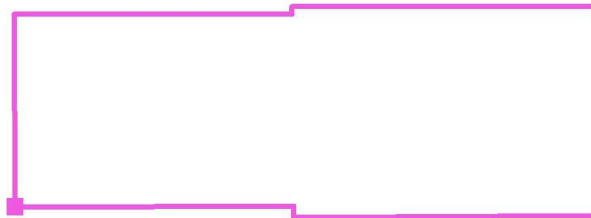
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 04 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 74

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(47.955 m, 16.302 m, 0.850 m)



Reticolo: 17 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
302	123	623	0.407	0.197

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

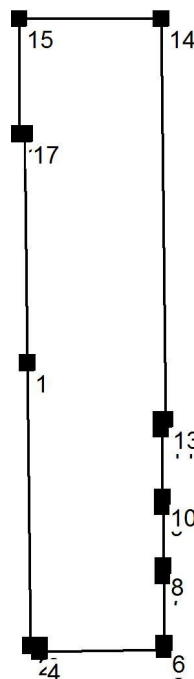
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 05 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 107.56 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(42.481 11.411)	(42.597 1.398)	10.014
Parete 2	50	(42.597 1.398)	(42.918 1.403)	0.320
Parete 3	50	(42.918 1.403)	(42.922 1.185)	0.218
Parete 4	50	(42.922 1.185)	(47.292 1.262)	4.371
Parete 5	50	(47.292 1.262)	(47.289 1.482)	0.220
Parete 6	0	(47.289 1.482)	(47.260 3.881)	2.400
Parete 7	50	(47.260 3.881)	(47.256 4.221)	0.340
Parete 8	0	(47.256 4.221)	(47.230 6.321)	2.100
Parete 9	50	(47.230 6.321)	(47.226 6.661)	0.340
Parete 10	0	(47.226 6.661)	(47.197 9.062)	2.401
Parete 11	50	(47.197 9.062)	(47.193 9.402)	0.340
Parete 12	50	(47.193 9.402)	(47.327 9.404)	0.134
Parete 13	50	(47.327 9.404)	(47.180 23.586)	14.183
Parete 14	50	(47.180 23.586)	(42.188 23.589)	4.992



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 05 / Protocollo di input

Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Parete 15	50	(42.188 23.589)	(42.188 19.517)	4.072
Parete 16	50	(42.188 19.517)	(42.387 19.516)	0.199
Parete 17	50	(42.387 19.516)	(42.481 11.411)	8.105



Studio Cassutti sas

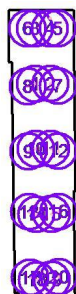
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 05 / Lampade (lista coordinate)

Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI

1461 lm, 19.0 W, 1 x 1 x LED-CMA004-BC (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	44.222	17.825	2.950	0.0	0.0	0.0
2	45.391	17.840	2.950	0.0	0.0	0.0
3	44.200	22.980	2.950	0.0	0.0	0.0
4	45.366	22.980	2.950	0.0	0.0	0.0
5	45.949	22.480	2.950	0.0	0.0	0.0
6	43.617	22.480	2.950	0.0	0.0	0.0
7	45.976	17.647	2.950	0.0	0.0	0.0
8	43.639	17.618	2.950	0.0	0.0	0.0
9	43.696	12.515	2.950	0.0	0.0	0.0
10	44.265	12.723	2.950	0.0	0.0	0.0
11	45.434	12.737	2.950	0.0	0.0	0.0
12	46.002	12.545	2.950	0.0	0.0	0.0
13	43.756	7.783	2.950	0.0	0.0	0.0
14	44.308	7.590	2.950	0.0	0.0	0.0
15	45.477	7.605	2.950	0.0	0.0	0.0
16	46.029	7.812	2.950	0.0	0.0	0.0
17	43.815	2.631	2.950	0.0	0.0	0.0
18	44.351	2.443	2.950	0.0	0.0	0.0
19	45.520	2.457	2.950	0.0	0.0	0.0
20	46.056	2.669	2.950	0.0	0.0	0.0



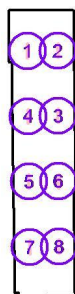
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 05 / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR
2131 lm, 24.0 W, 1 x 1 x 108608 24W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	43.617	20.399	2.950	0.0	0.0	0.0
2	45.963	20.414	2.950	0.0	0.0	0.0
3	45.989	15.306	2.950	0.0	0.0	0.0
4	43.664	15.268	2.950	0.0	0.0	0.0
5	43.726	10.149	2.950	0.0	0.0	0.0
6	46.016	10.188	2.950	0.0	0.0	0.0
7	43.786	5.007	2.950	0.0	0.0	0.0
8	46.052	5.046	2.950	0.0	0.0	0.0

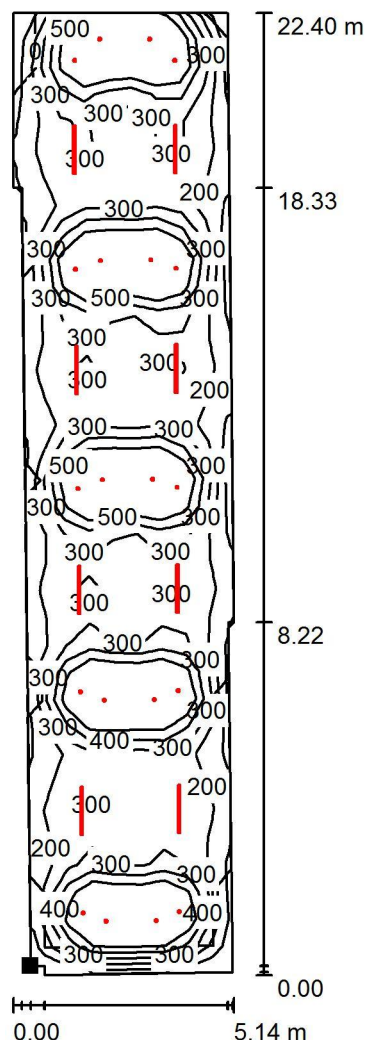


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 05 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 176

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(42.597 m, 1.398 m, 0.850 m)



Reticolo: 35 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
337	139	856	0.412	0.162



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

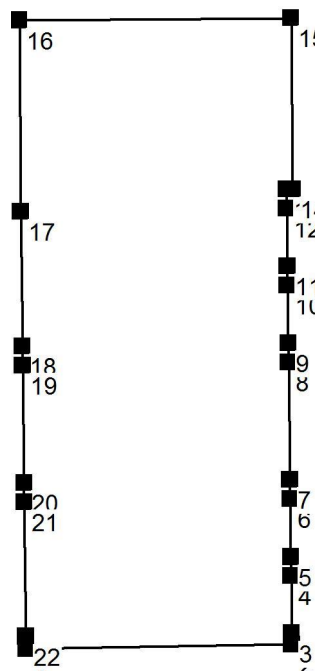
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 53.29 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(47.782 1.266)	(52.512 1.349)	4.731
Parete 2	50	(52.512 1.349)	(52.509 1.545)	0.196
Parete 3	0	(52.509 1.545)	(52.496 2.569)	1.024
Parete 4	50	(52.496 2.569)	(52.492 2.909)	0.340
Parete 5	0	(52.492 2.909)	(52.480 3.945)	1.036
Parete 6	50	(52.480 3.945)	(52.475 4.285)	0.340
Parete 7	0	(52.475 4.285)	(52.450 6.385)	2.100
Parete 8	50	(52.450 6.385)	(52.446 6.725)	0.340
Parete 9	0	(52.446 6.725)	(52.433 7.755)	1.031
Parete 10	50	(52.433 7.755)	(52.429 8.095)	0.340
Parete 11	0	(52.429 8.095)	(52.417 9.126)	1.031
Parete 12	50	(52.417 9.126)	(52.413 9.466)	0.340
Parete 13	50	(52.413 9.466)	(52.526 9.467)	0.114
Parete 14	50	(52.526 9.467)	(52.496 12.521)	3.054



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Protocollo di input

Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Parete 15	50	(52.496 12.521)	(47.657 12.482)	4.839
Parete 16	50	(47.657 12.482)	(47.687 9.068)	3.414
Parete 17	0	(47.687 9.068)	(47.716 6.667)	2.401
Parete 18	50	(47.716 6.667)	(47.720 6.327)	0.340
Parete 19	0	(47.720 6.327)	(47.746 4.227)	2.100
Parete 20	50	(47.746 4.227)	(47.750 3.887)	0.340
Parete 21	0	(47.750 3.887)	(47.779 1.488)	2.400
Parete 22	50	(47.779 1.488)	(47.782 1.266)	0.222



Studio Cassutti sas

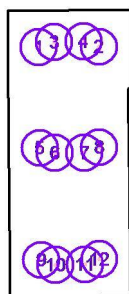
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Lampade (lista coordinate)

Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI

1461 lm, 19.0 W, 1 x 1 x LED-CMA004-BC (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	48.901	11.062	2.950	0.0	0.0	0.0
2	51.267	11.074	2.950	0.0	0.0	0.0
3	49.503	11.265	2.950	0.0	0.0	0.0
4	50.665	11.278	2.950	0.0	0.0	0.0
5	48.949	7.108	2.950	0.0	0.0	0.0
6	49.530	6.914	2.950	0.0	0.0	0.0
7	50.692	6.927	2.950	0.0	0.0	0.0
8	51.275	7.134	2.950	0.0	0.0	0.0
9	48.998	2.721	2.950	0.0	0.0	0.0
10	49.558	2.534	2.950	0.0	0.0	0.0
11	50.720	2.547	2.950	0.0	0.0	0.0
12	51.280	2.760	2.950	0.0	0.0	0.0



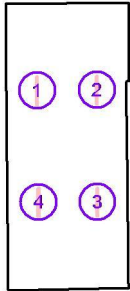
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR
2131 lm, 24.0 W, 1 x 1 x 108608 24W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



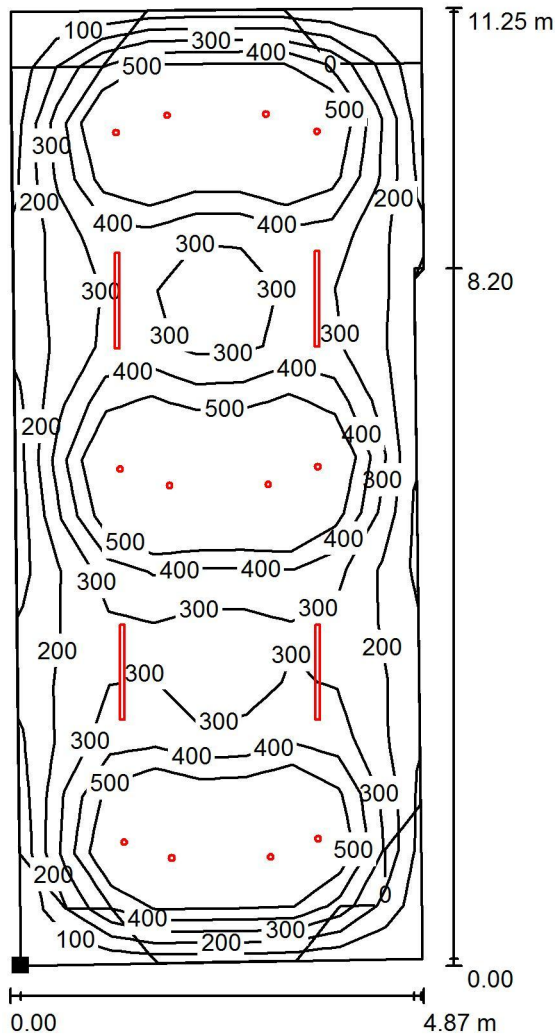
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	48.920	9.081	2.950	0.0	0.0	0.0
2	51.270	9.107	2.950	0.0	0.0	0.0
3	51.277	4.718	2.950	0.0	0.0	0.0
4	48.974	4.714	2.950	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 89

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(47.782 m, 1.266 m, 0.850 m)



Reticolo: 17 x 9 Punti

E_m [lx]
381

E_{min} [lx]
154

E_{max} [lx]
888

E_{min} / E_m
0.404

E_{min} / E_{max}
0.173

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

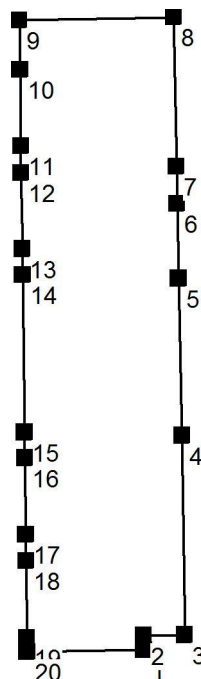
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Cappella / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 17.46 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(54.634 1.388)	(54.631 1.580)	0.192
Parete 2	50	(54.631 1.580)	(55.182 1.590)	0.551
Parete 3	50	(55.182 1.590)	(55.144 4.248)	2.659
Parete 4	0	(55.144 4.248)	(55.098 6.348)	2.100
Parete 5	50	(55.098 6.348)	(55.079 7.340)	0.993
Parete 6	50	(55.079 7.340)	(55.069 7.840)	0.500
Parete 7	50	(55.069 7.840)	(55.032 9.829)	1.989
Parete 8	50	(55.032 9.829)	(52.973 9.791)	2.060
Parete 9	50	(52.973 9.791)	(52.986 9.133)	0.658
Parete 10	0	(52.986 9.133)	(52.999 8.109)	1.024
Parete 11	50	(52.999 8.109)	(52.999 7.756)	0.354
Parete 12	0	(52.999 7.756)	(53.016 6.739)	1.017
Parete 13	50	(53.016 6.739)	(53.020 6.392)	0.347
Parete 14	0	(53.020 6.392)	(53.045 4.292)	2.100



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Cappella / Protocollo di input

Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Parete 15	50	(53.045 4.292)	(53.050 3.952)	0.340
Parete 16	0	(53.050 3.952)	(53.062 2.928)	1.024
Parete 17	50	(53.062 2.928)	(53.066 2.576)	0.353
Parete 18	0	(53.066 2.576)	(53.079 1.552)	1.024
Parete 19	50	(53.079 1.552)	(53.081 1.361)	0.191
Parete 20	50	(53.081 1.361)	(54.634 1.388)	1.553



Studio Cassutti sas

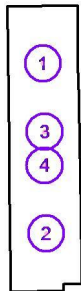
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Cappella / Lampade (lista coordinate)

Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI

1461 lm, 19.0 W, 1 x 1 x LED-CMA004-BC (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	54.029	8.110	2.950	0.0	-6.0	93.6
2	54.133	3.080	2.950	0.0	-5.9	-88.3
3	54.081	6.095	2.950	0.0	-5.9	-88.3
4	54.081	5.095	2.950	0.0	-5.9	-88.3



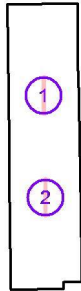
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Cappella / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR
2131 lm, 24.0 W, 1 x 1 x 108608 24W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	54.055	7.102	2.950	0.0	0.0	0.0
2	54.107	4.087	2.950	0.0	0.0	0.0

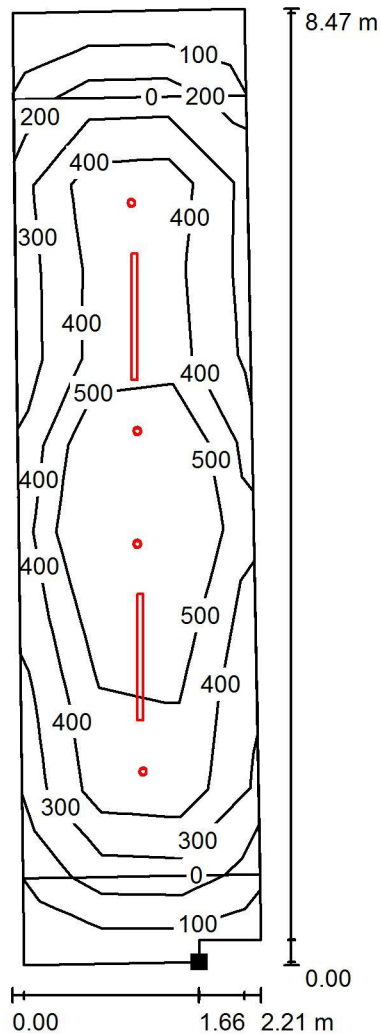


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Cappella / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 67

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(54.634 m, 1.388 m, 0.850 m)



Reticolo: 3 x 11 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
397	169	879	0.426	0.192

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

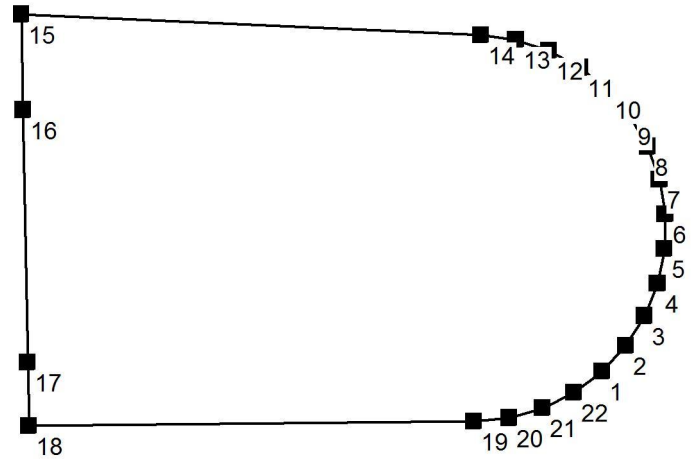
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ex cappella / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.780 m
Base: 16.42 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(60.371 4.180)	(60.569 4.394)	0.292
Parete 2	50	(60.569 4.394)	(60.725 4.641)	0.292
Parete 3	50	(60.725 4.641)	(60.834 4.912)	0.292
Parete 4	50	(60.834 4.912)	(60.891 5.198)	0.292
Parete 5	50	(60.891 5.198)	(60.897 5.490)	0.292
Parete 6	50	(60.897 5.490)	(60.849 5.778)	0.292
Parete 7	50	(60.849 5.778)	(60.750 6.052)	0.292
Parete 8	50	(60.750 6.052)	(60.603 6.305)	0.292
Parete 9	50	(60.603 6.305)	(60.413 6.526)	0.292
Parete 10	50	(60.413 6.526)	(60.186 6.710)	0.292
Parete 11	50	(60.186 6.710)	(59.930 6.849)	0.292
Parete 12	50	(59.930 6.849)	(59.653 6.940)	0.292
Parete 13	50	(59.653 6.940)	(59.363 6.979)	0.292
Parete 14	50	(59.363 6.979)	(55.533 7.151)	3.835



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ex cappella / Protocollo di input

Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Parete 15	50	(55.533 7.151)	(55.548 6.356)	0.795
Parete 16	0	(55.548 6.356)	(55.587 4.256)	2.100
Parete 17	50	(55.587 4.256)	(55.598 3.726)	0.530
Parete 18	50	(55.598 3.726)	(59.305 3.765)	3.708
Parete 19	50	(59.305 3.765)	(59.596 3.793)	0.292
Parete 20	50	(59.596 3.793)	(59.877 3.874)	0.292
Parete 21	50	(59.877 3.874)	(60.138 4.004)	0.292
Parete 22	50	(60.138 4.004)	(60.371 4.180)	0.292



Studio Cassutti sas

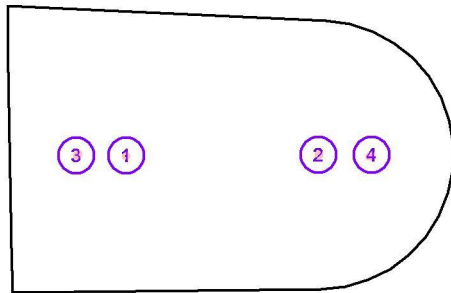
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ex cappella / Lampade (lista coordinate)

Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI

1461 lm, 19.0 W, 1 x 1 x LED-CMA004-BC (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	56.965	5.359	2.950	0.0	-6.6	179.0
2	59.276	5.370	2.950	0.0	-8.2	-1.8
3	56.365	5.359	2.950	0.0	-34.6	35.5
4	59.916	5.370	2.950	0.0	-37.3	-144.8



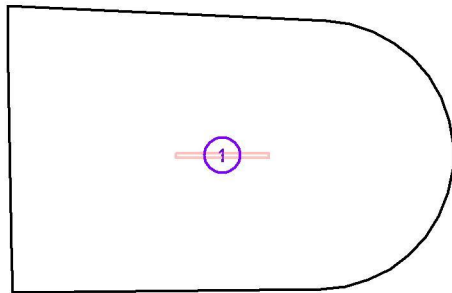
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ex cappella / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR
2131 lm, 24.0 W, 1 x 1 x 108608 24W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	58.121	5.364	2.950	0.0	0.0	90.0

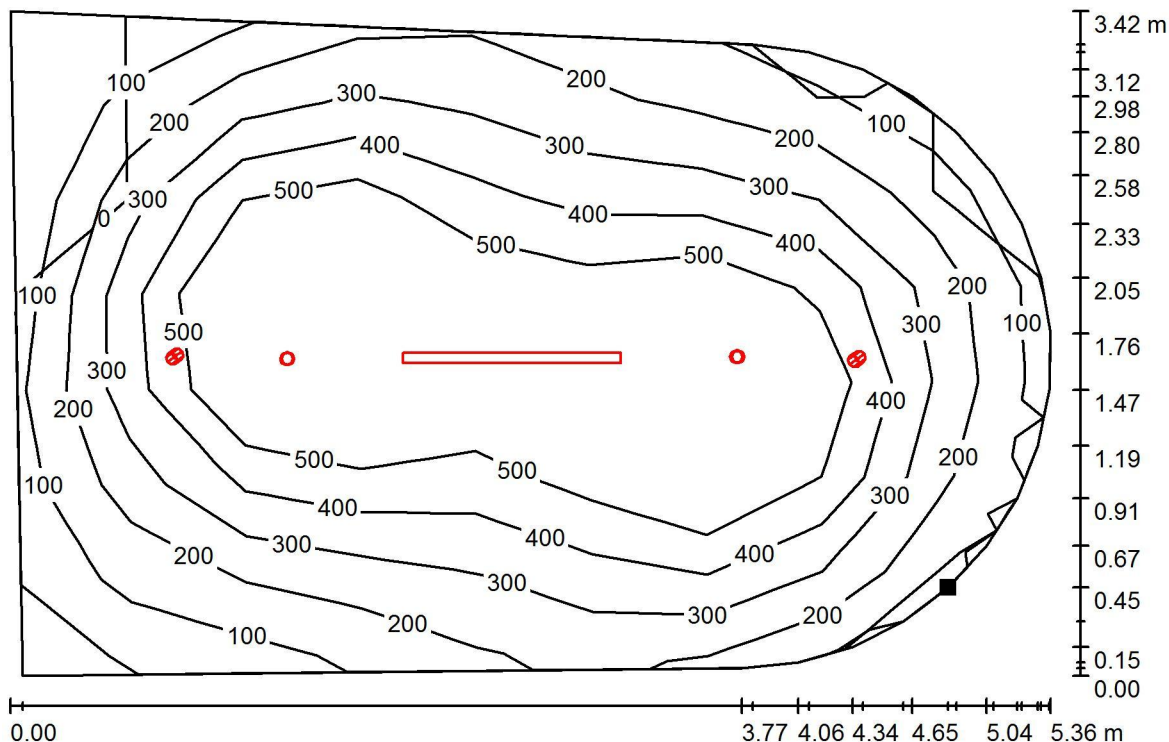


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

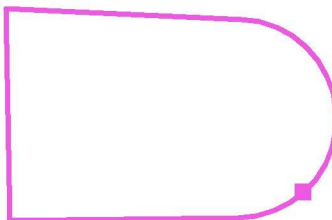
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ex cappella / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 39

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(60.371 m, 4.180 m, 0.850 m)



Reticolo: 9 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
345	141	873	0.409	0.162

APPENDICE "C"

**REPORT DI DIMENSIONAMENTO ILLUMINOTECNICO
ILLUMINAZIONE ORDINARIA PIANO PRIMO LATO NORD**

Illuminazione ordinaria - Piano primo lato nord

RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE DELL'ISTITUTO EX CONFIGLIACHI IN VIA GUIDO RENI
ILLUMINAZIONE ORDINARIA PIANO PRIMO LATO NORD

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 PadovaRedattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Illuminazione ordinaria - Piano primo lato nord	
Copertina progetto	1
Indice	2
Intralighting 1261041M402 Wave Round C/S DPR 4700 lm 48 W 930 D1520...	
Wave Round C/S DPR 4700 lm 48 W 930 D1520 mm DALI IP20 black	
CDL (polare)	5
Intralighting 1261041F302 Wave Round C/S DPR 6100 lm 63 W 930 D1350...	
Wave Round C/S DPR 6100 lm 63 W 930 D1350 mm DALI IP20 black	
CDL (polare)	6
Novalux srl 108626_108629 24W 3K PR HALF NOVALUX - HERO: ANG 24W 3K...	
NOVALUX - HERO: ANG 24W 3K PR HALF	
CDL (polare)	7
Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR	
NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR	
CDL (polare)	8
Novalux srl 108610 36W 3K PR NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR	
NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR	
CDL (polare)	9
3F Filippi 58876 3F Linda LED 2x24W/940 DALI L1270	
3F Linda LED 2x24W/940 DALI L1270	
CDL (polare)	10
esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65	
MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65	
CDL (polare)	11
esse-ci S.r.l. 41DPL36L390E ABSENT ESSENTIAL/DPL 36W 3000K CRI>90	
ABSENT ESSENTIAL/DPL 36W 3000K CRI>90	
CDL (polare)	12
Distributivo	
Protocollo di input	13
Lampade (lista coordinate)	14
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	15
Atrio scale	
Protocollo di input	16
Lampade (lista coordinate)	17
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	19
Buvette	
Protocollo di input	20
Lampade (lista coordinate)	21
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	24
Sala prove musica	
Protocollo di input	25
Lampade (lista coordinate)	26
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	27
Ufficio n°2	
Protocollo di input	28
Lampade (lista coordinate)	29



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	30
Sbarco ascensore	
Protocollo di input	31
Lampade (lista coordinate)	32
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	33
Locale tecnico	
Protocollo di input	34
Lampade (lista coordinate)	35
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	36
Disimpegno servizi	
Protocollo di input	37
Lampade (lista coordinate)	38
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	39
Spogliatoio	
Protocollo di input	40
Lampade (lista coordinate)	41
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	42
Anti bagno - AB3	
Protocollo di input	43
Lampade (lista coordinate)	44
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	45
Bagno - B7	
Protocollo di input	46
Lampade (lista coordinate)	47
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	48
Bagno - B8	
Protocollo di input	49
Lampade (lista coordinate)	50
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	51
Bagno - B9	
Protocollo di input	52
Lampade (lista coordinate)	53
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	54
Anti bagno - AB4	
Protocollo di input	55
Lampade (lista coordinate)	56



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	57
Bagno - B10	
Protocollo di input	58
Lampade (lista coordinate)	59
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	60
Bagno - B11	
Protocollo di input	61
Lampade (lista coordinate)	62
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	63
Ripostiglio	
Protocollo di input	64
Lampade (lista coordinate)	65
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	66



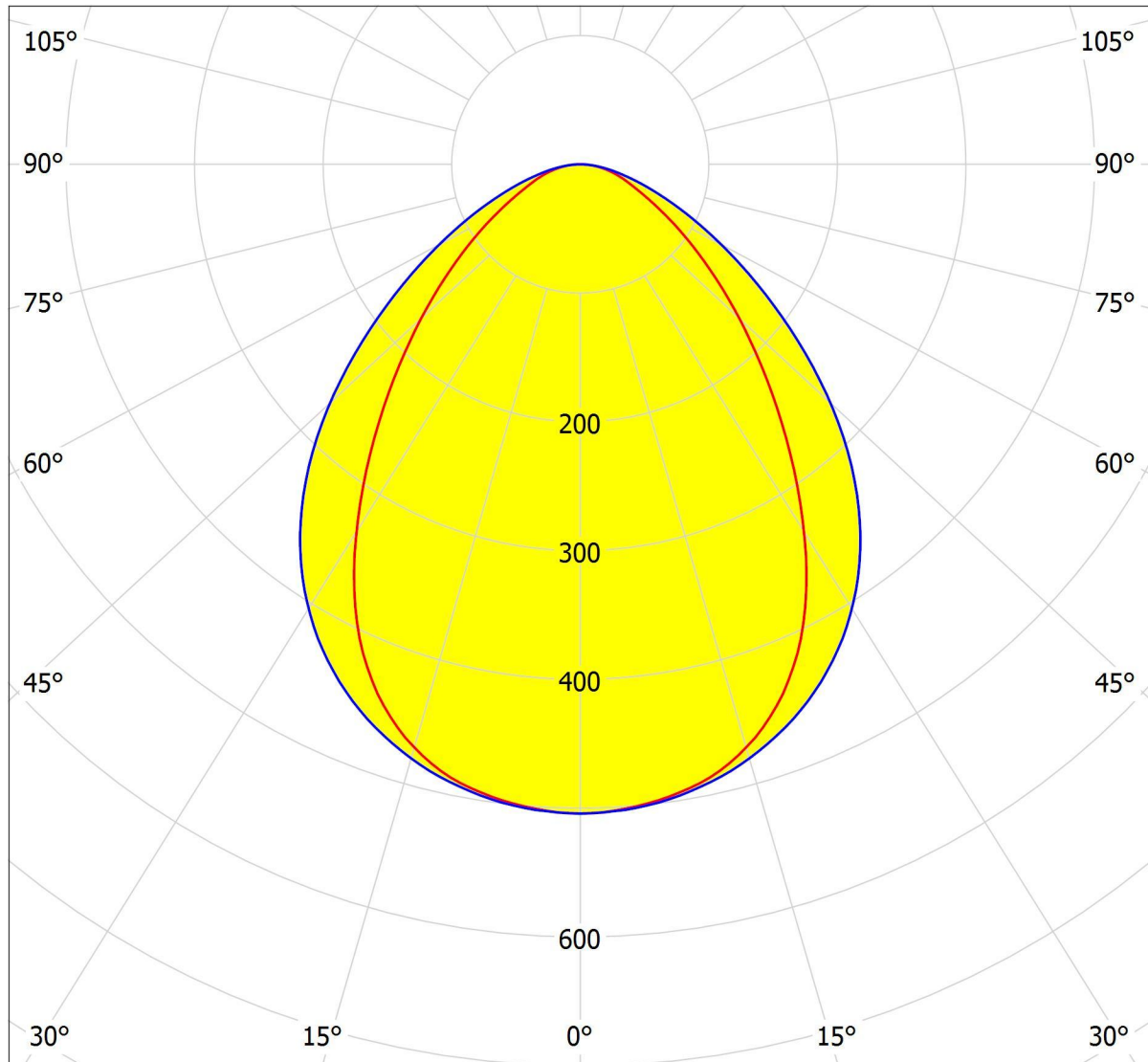
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Intralighting 1261041M402 Wave Round C/S DPR 4700 lm 48 W 930 D1520 mm DALI IP20 black / CDL (polare)

Lampada: Intralighting 1261041M402 Wave Round C/S DPR 4700 lm 48 W 930 D1520 mm DALI IP20 black
Lampadine: 1 x 48xPCBL11-93x23 3528 930 30mA



cd/klm
— C0 - C180 — C90 - C270

$\eta = 100\%$



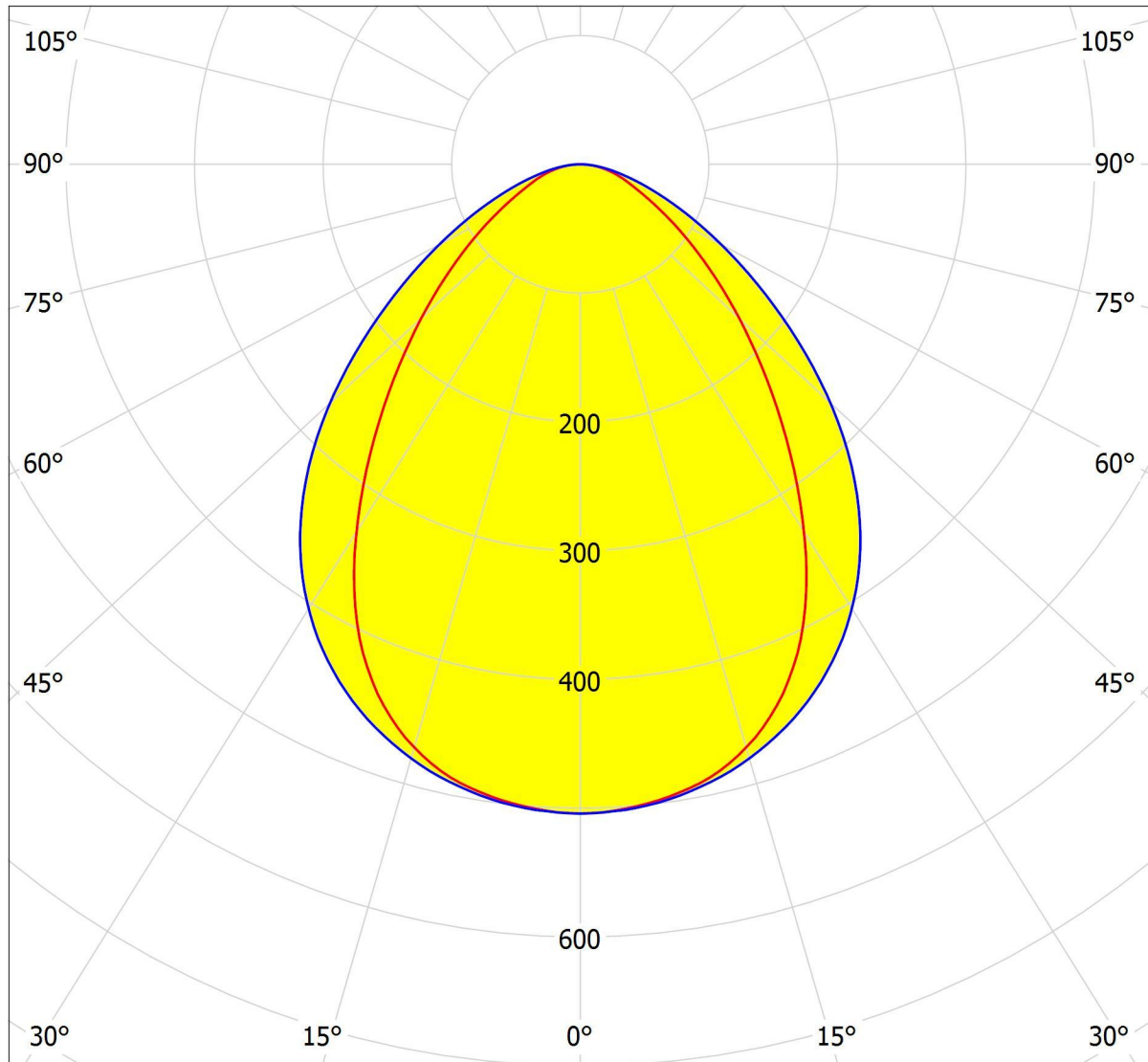
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

**Intralighting 1261041F302 Wave Round C/S DPR 6100 lm 63 W 930 D1350 mm DALI
IP20 black / CDL (polare)**

Lampada: Intralighting 1261041F302 Wave Round C/S DPR 6100 lm 63 W 930 D1350 mm DALI IP20 black
Lampadine: 1 x 42xPCBL11-93x23 3528 930 45mA



cd/klm

— C0 - C180

— C90 - C270

$\eta = 100\%$



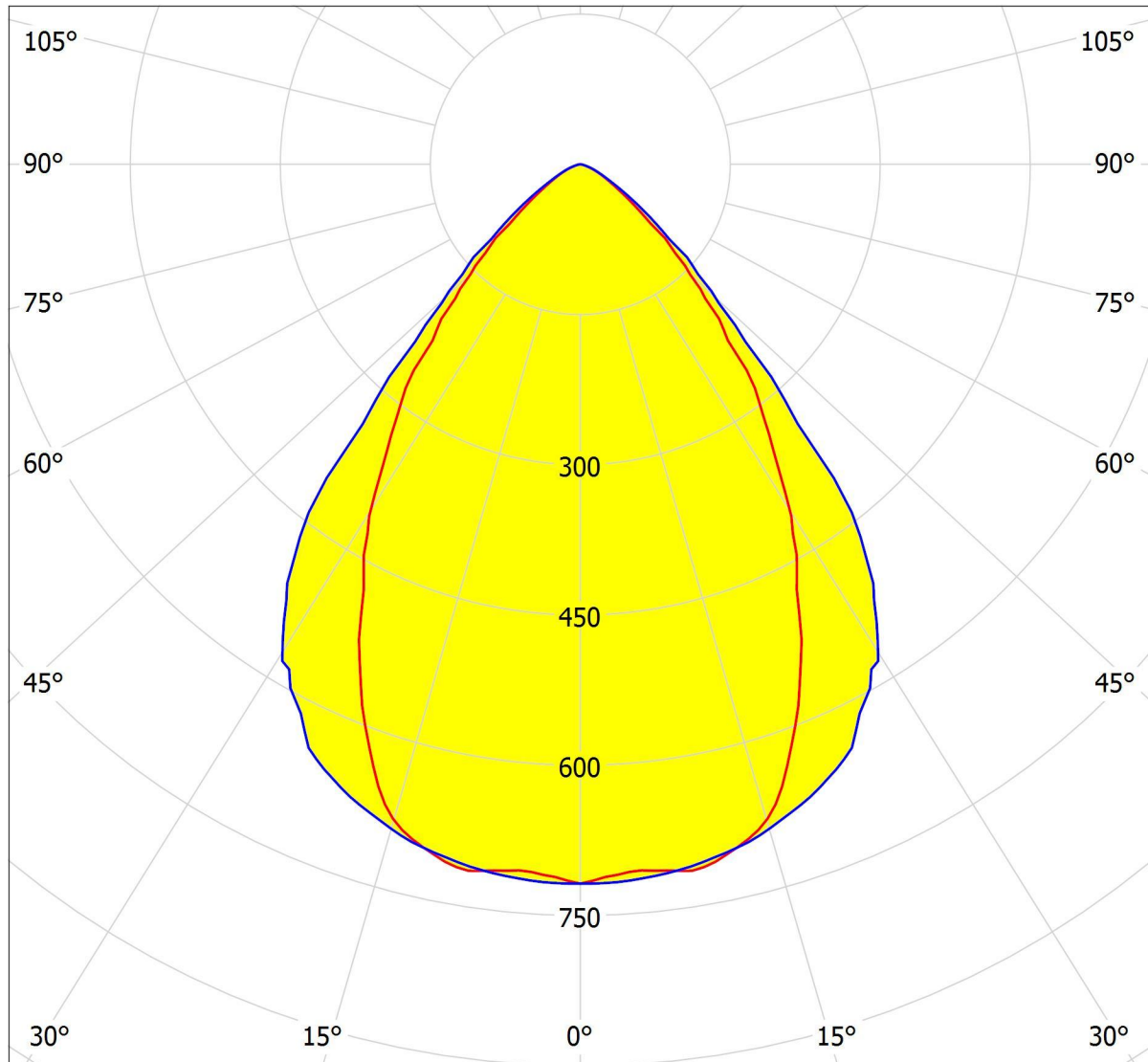
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Novalux srl 108626_108629 24W 3K PR HALF NOVALUX - HERO: ANG 24W 3K PR HALF / CDL (polare)

Lampada: Novalux srl 108626_108629 24W 3K PR HALF NOVALUX - HERO: ANG 24W 3K PR HALF
Lampadine: 1 x 108626_108629 24W 3K PR HALF



cd/klm
— C0 - C180 — C90 - C270

$\eta = 100\%$

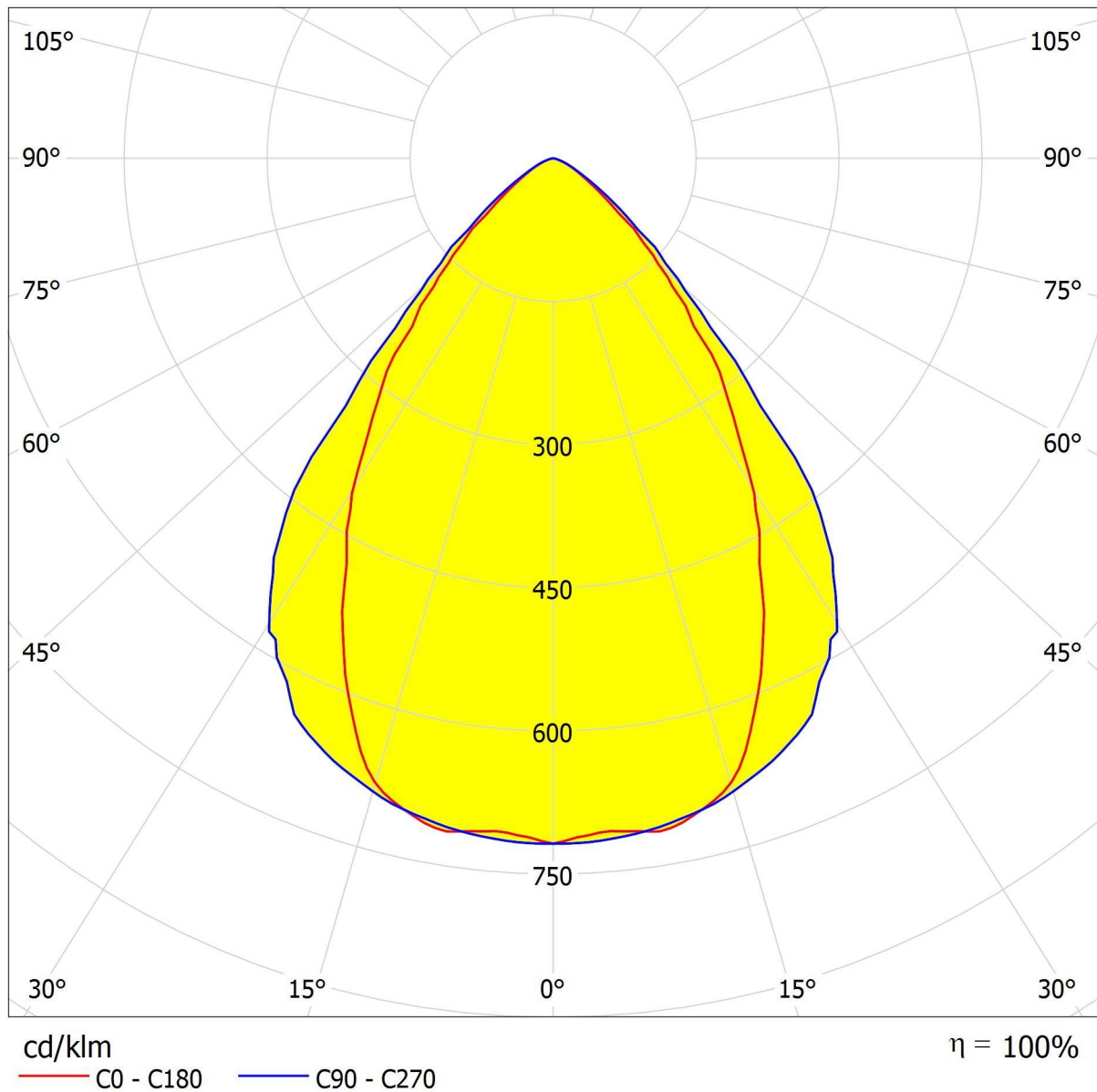


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR / CDL (polare)

Lampada: Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR
Lampadine: 1 x 108608 24W 3K PR





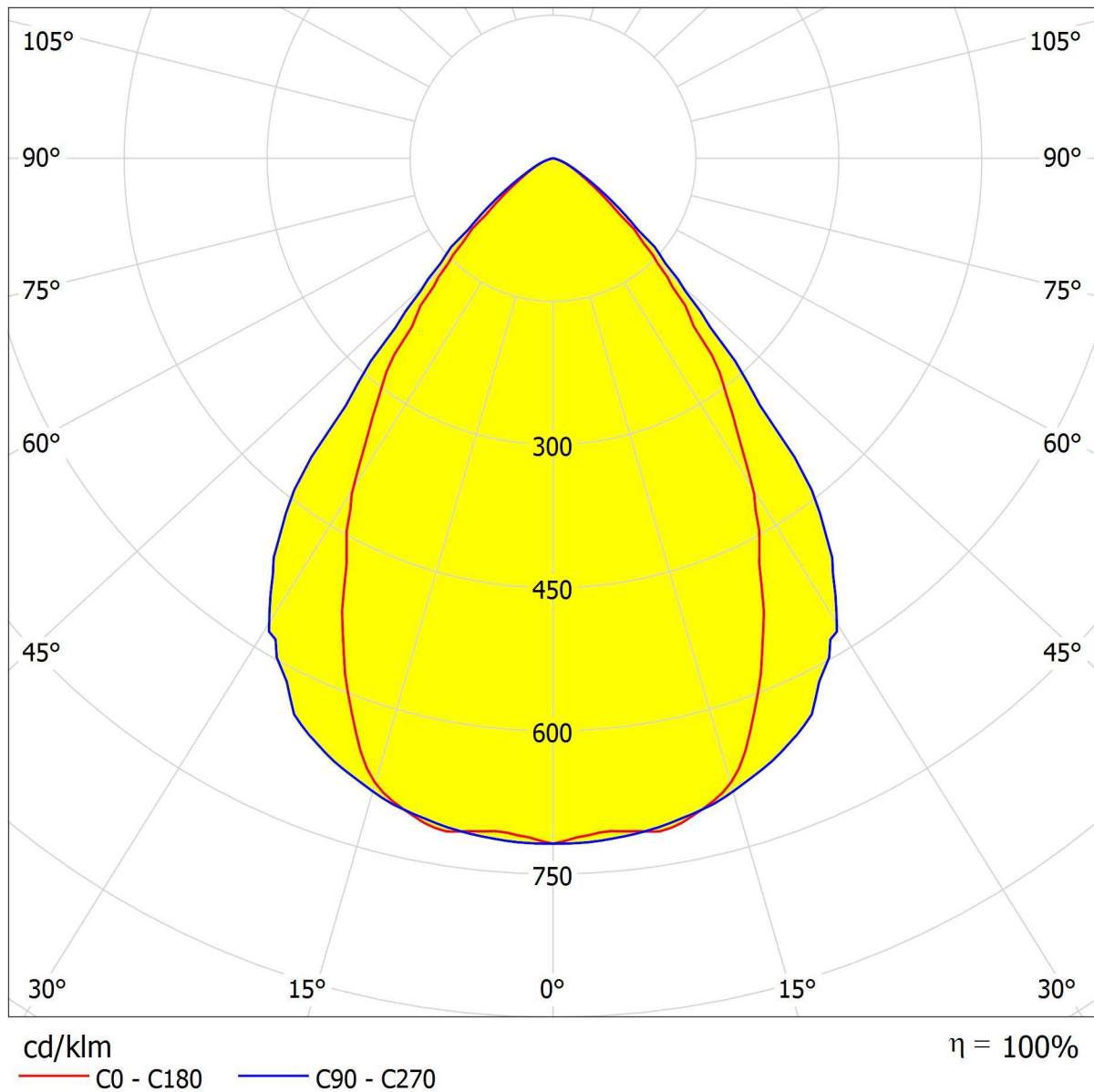
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Novalux srl 108610 36W 3K PR NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR / CDL (polare)

Lampada: Novalux srl 108610 36W 3K PR NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR
Lampadine: 1 x 108610 36W 3K PR



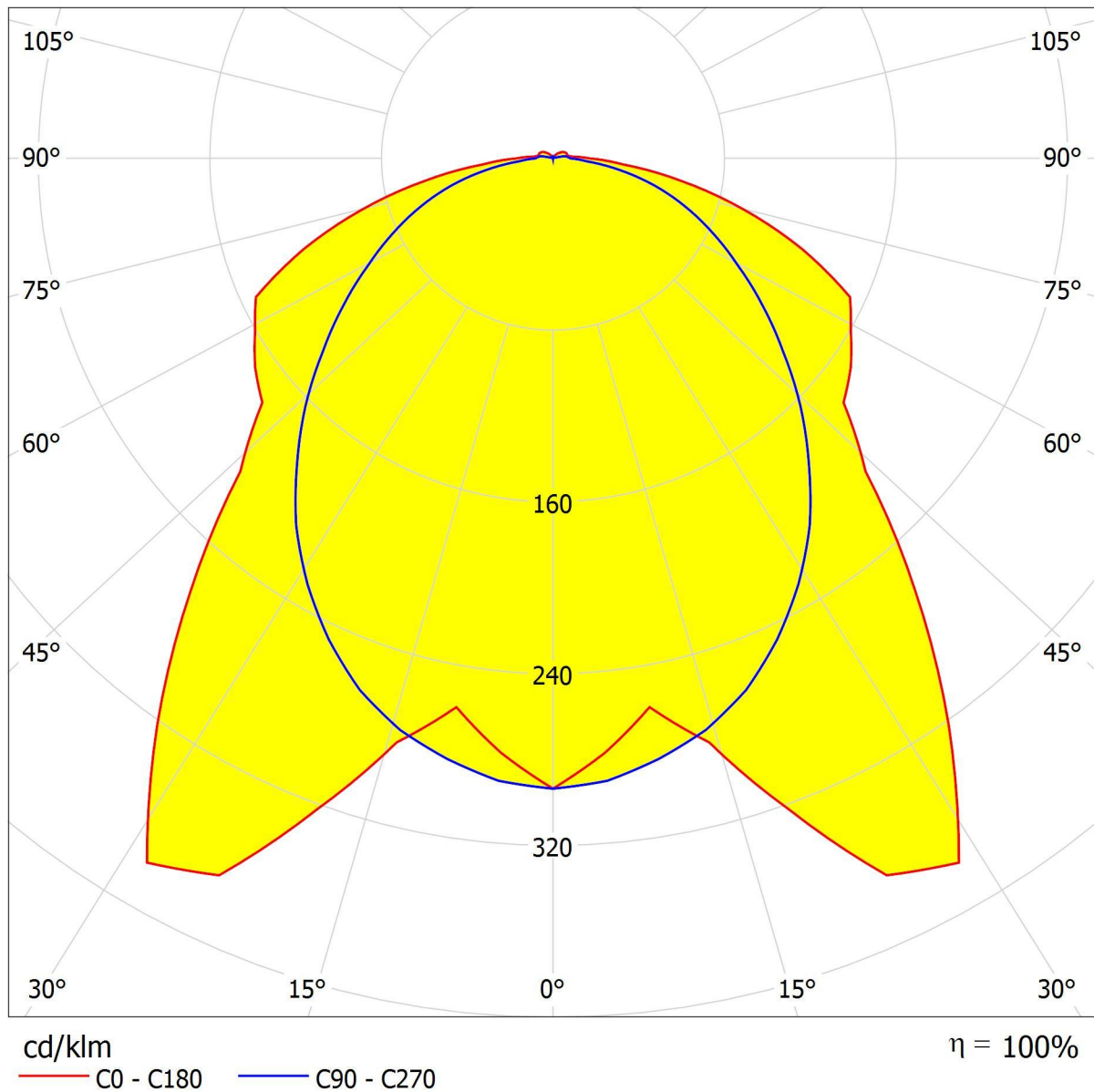


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

3F Filippi 58876 3F Linda LED 2x24W/940 DALI L1270 / CDL (polare)

Lampada: 3F Filippi 58876 3F Linda LED 2x24W/940 DALI L1270
Lampadine: 1 x 24W LED/940



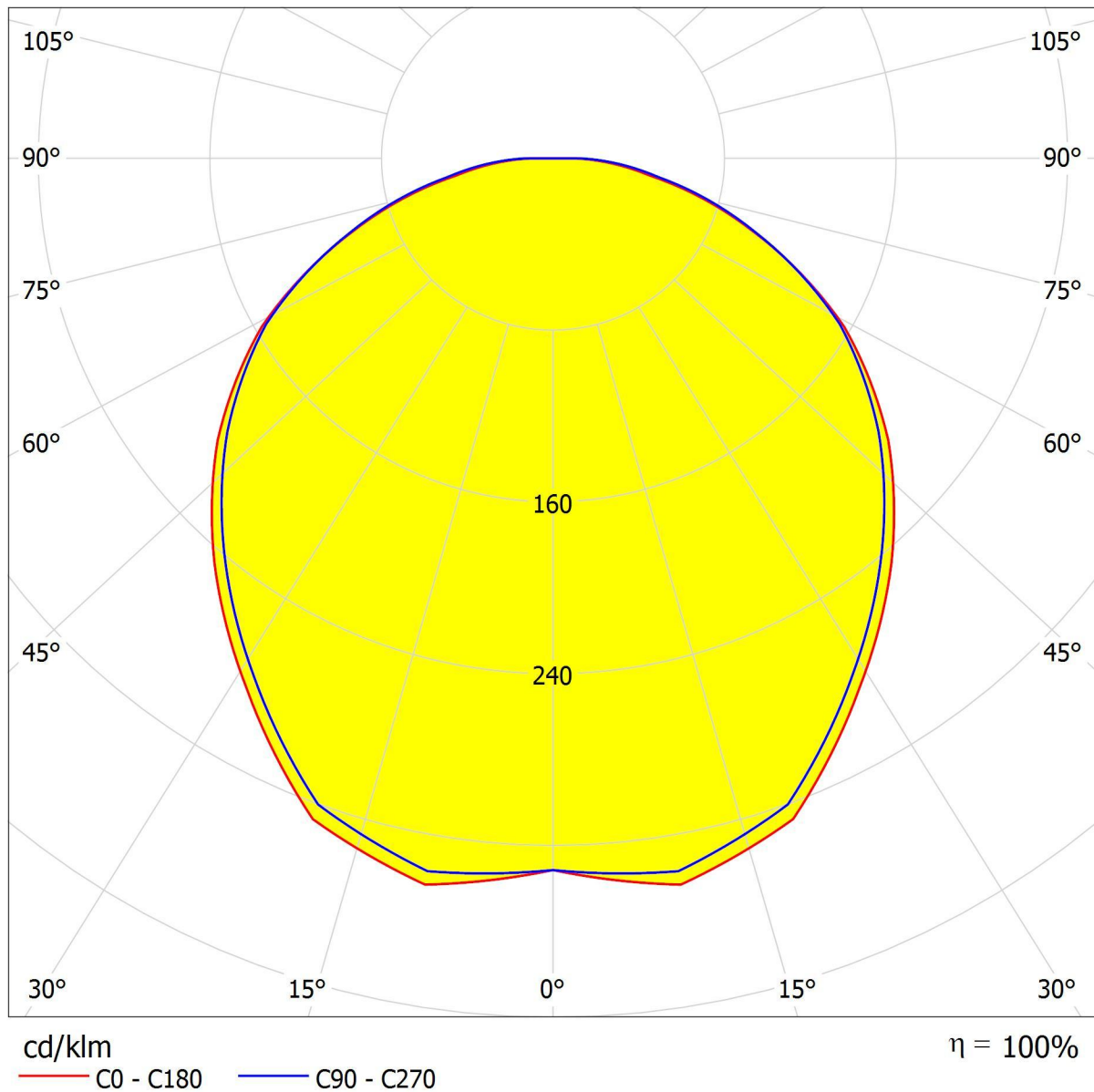


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65 / CDL (polare)

Lampada: esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
Lampadine: 1 x LED 325mA





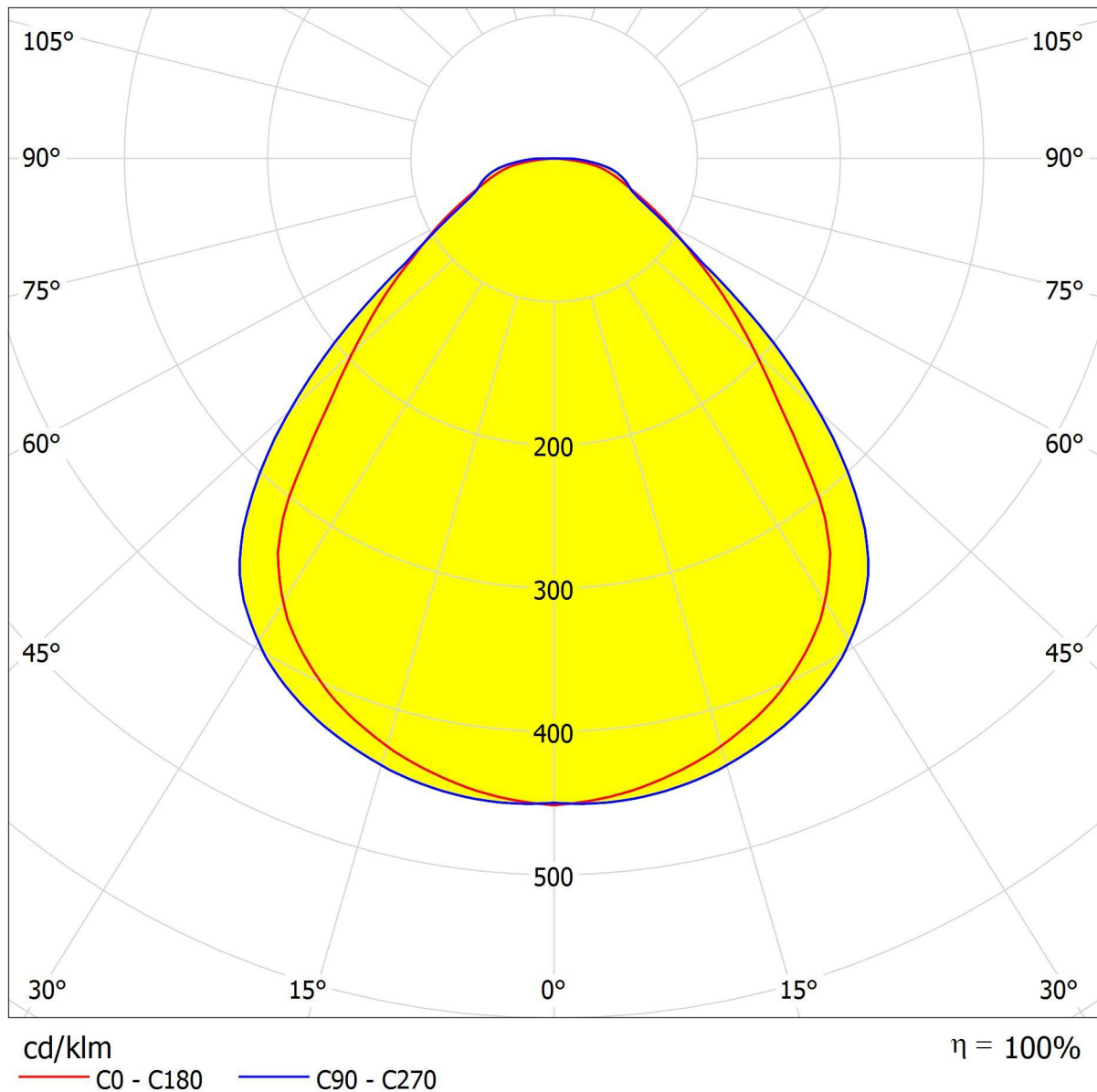
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

esse-ci S.r.l. 41DPL36L390E ABSENT ESSENTIAL/DPL 36W 3000K CRI>90 / CDL (polare)

Lampada: esse-ci S.r.l. 41DPL36L390E ABSENT ESSENTIAL/DPL 36W 3000K CRI>90
Lampadine: 1 x LED 36W 960mA





Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

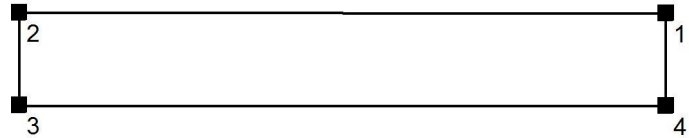
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 37.03 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(260.102 -37.530)	(244.000 -37.513)	16.102
Parete 2	50	(244.000 -37.513)	(244.000 -39.813)	2.300
Parete 3	50	(244.000 -39.813)	(260.102 -39.830)	16.102
Parete 4	0	(260.102 -39.830)	(260.102 -37.530)	2.300



Studio Cassutti sas

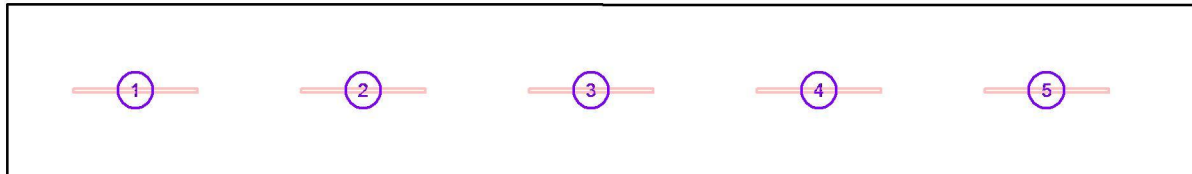
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108610 36W 3K PR NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR

3196 lm, 36.0 W, 1 x 1 x 108610 36W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	245.738	-38.671	3.150	0.0	0.0	90.0
2	248.818	-38.671	3.150	0.0	0.0	90.0
3	251.898	-38.671	3.150	0.0	0.0	90.0
4	254.978	-38.671	3.150	0.0	0.0	90.0
5	258.058	-38.671	3.150	0.0	0.0	90.0

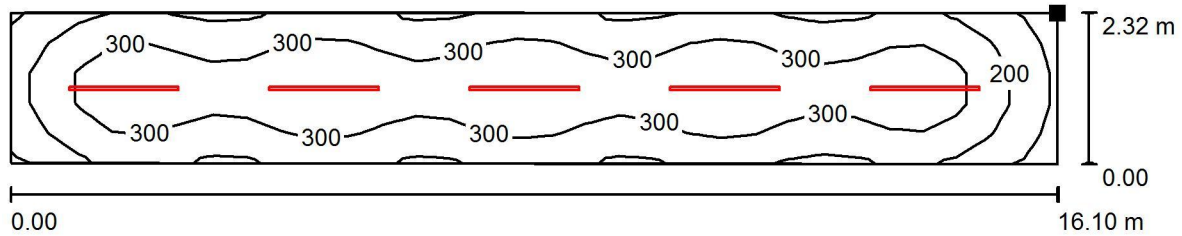


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 116

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(260.102 m, -37.530 m, 0.850 m)



Reticolo: 31 x 5 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
287	116	394	0.404	0.294



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Atrio scale / Protocollo di input

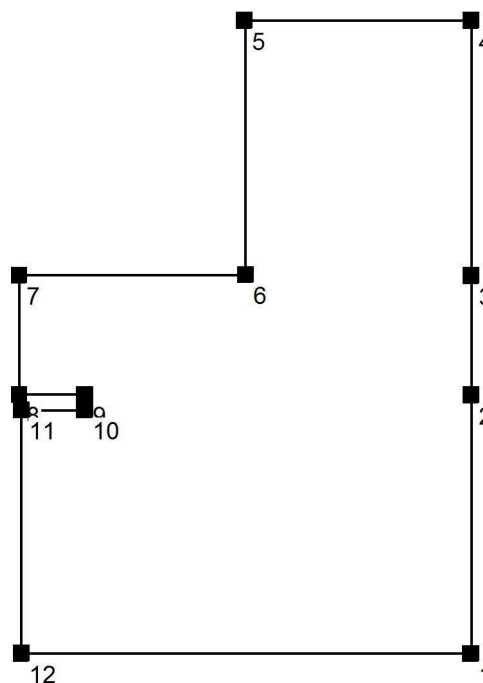
Altezza della superficie utile: 0.850 m

Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 5.000 m

Base: 84.42 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(268.811 -44.834)	(268.816 -39.839)	4.994
Parete 2	0	(268.816 -39.839)	(268.819 -37.539)	2.300
Parete 3	50	(268.819 -37.539)	(268.816 -32.616)	4.923
Parete 4	50	(268.816 -32.616)	(264.447 -32.616)	4.369
Parete 5	50	(264.447 -32.616)	(264.472 -37.525)	4.909
Parete 6	50	(264.472 -37.525)	(260.102 -37.530)	4.370
Parete 7	0	(260.102 -37.530)	(260.102 -39.830)	2.300
Parete 8	50	(260.102 -39.830)	(261.370 -39.832)	1.268
Parete 9	50	(261.370 -39.832)	(261.369 -40.132)	0.300
Parete 10	50	(261.369 -40.132)	(260.150 -40.130)	1.219
Parete 11	50	(260.150 -40.130)	(260.150 -44.825)	4.695
Parete 12	50	(260.150 -44.825)	(268.811 -44.834)	8.661



Studio Cassutti sas

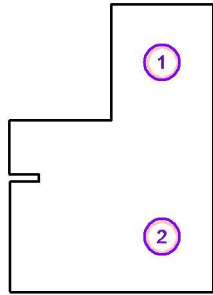
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Atrio scale / Lampade (lista coordinate)

Intralighting 1261041F302 Wave Round C/S DPR 6100 Im 63 W 930 D1350 mm DALI IP20 black

6081 lm, 63.4 W, 1 x 1 x 42xPCBL11-93x23 3528 930 45mA (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	266.633	-35.077	3.200	0.0	0.0	0.0
2	266.625	-42.484	3.200	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas

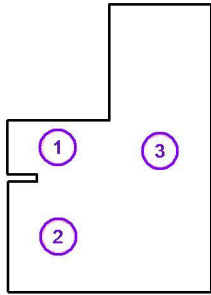
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Atrio scale / Lampade (lista coordinate)

Intralighting 1261041M402 Wave Round C/S DPR 4700 lm 48 W 930 D1520 mm DALI IP20 black

4720 lm, 48.4 W, 1 x 1 x 48xPCBL11-93x23 3528 930 30mA (Fattore di correzione 1.000).



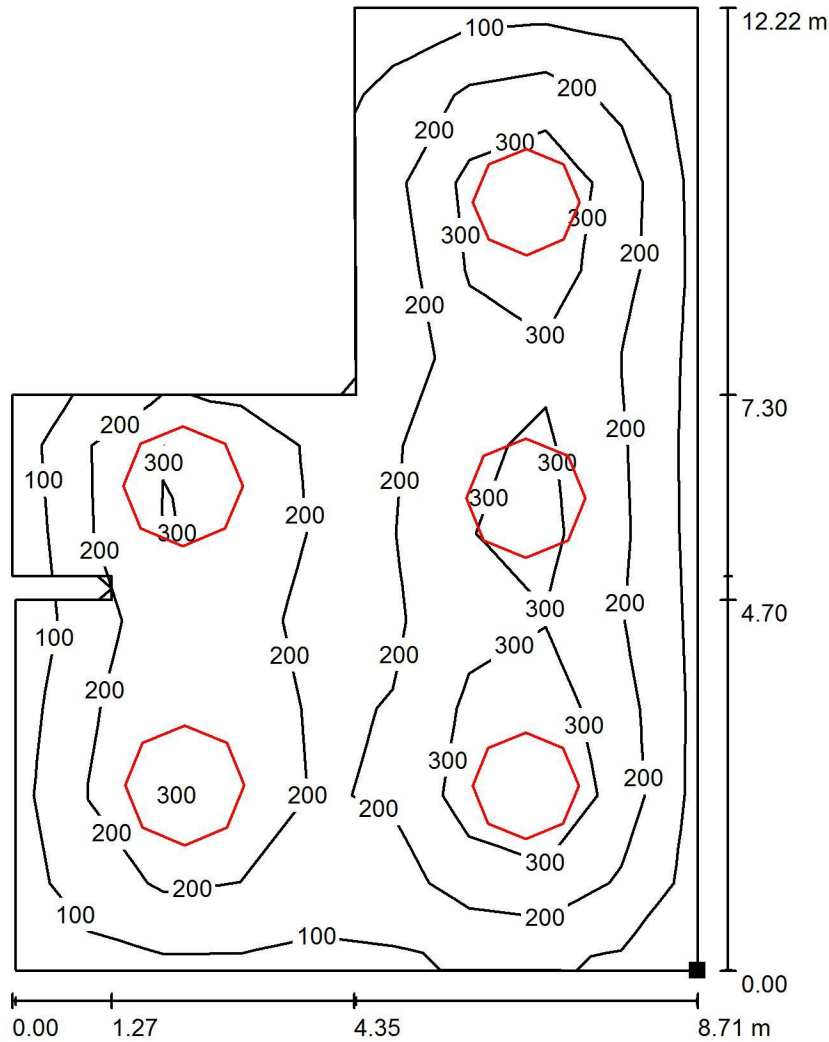
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	262.272	-38.682	3.200	0.0	0.0	0.0
2	262.295	-42.480	3.200	0.0	0.0	0.0
3	266.629	-38.837	3.200	0.0	0.0	0.0

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

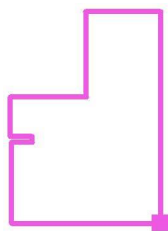
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Atrio scale / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 96

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(268.811 m, -44.834 m, 0.850 m)



Reticolo: 11 x 9 Punti

E_m [lx]
220

E_{min} [lx]
92

E_{max} [lx]
461

E_{min} / E_m
0.418

E_{min} / E_{max}
0.200



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

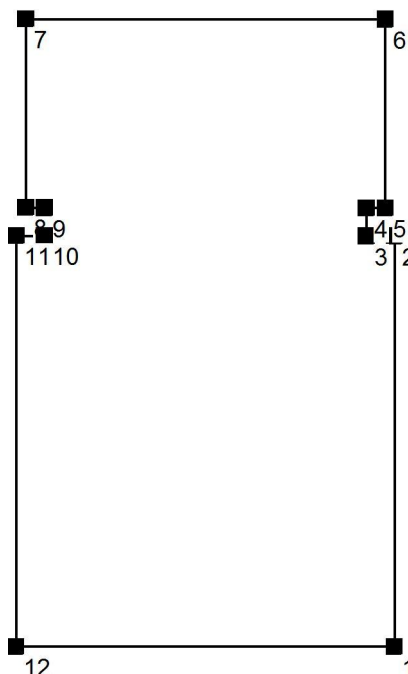
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Buvette / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 4.500 m
Base: 26.56 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(264.143 -36.831)	(264.147 -32.435)	4.396
Parete 2	50	(264.147 -32.435)	(263.847 -32.435)	0.300
Parete 3	50	(263.847 -32.435)	(263.848 -32.135)	0.300
Parete 4	50	(263.848 -32.135)	(264.047 -32.135)	0.200
Parete 5	50	(264.047 -32.135)	(264.049 -30.115)	2.020
Parete 6	50	(264.049 -30.115)	(260.209 -30.111)	3.840
Parete 7	50	(260.209 -30.111)	(260.209 -32.131)	2.020
Parete 8	50	(260.209 -32.131)	(260.407 -32.132)	0.198
Parete 9	50	(260.407 -32.132)	(260.407 -32.432)	0.300
Parete 10	50	(260.407 -32.432)	(260.107 -32.431)	0.300
Parete 11	50	(260.107 -32.431)	(260.102 -36.831)	4.400
Parete 12	50	(260.102 -36.831)	(264.143 -36.831)	4.040

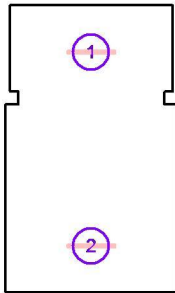


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Buvette / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR
2131 lm, 24.0 W, 1 x 1 x 108608 24W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	262.129	-31.208	4.500	0.0	0.0	90.0
2	262.129	-35.748	4.500	0.0	0.0	90.0



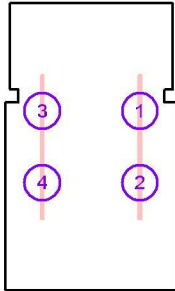
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Buvette / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108610 36W 3K PR NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR
3196 lm, 36.0 W, 1 x 1 x 108610 36W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	263.279	-32.638	4.500	0.0	0.0	0.0
2	263.279	-34.318	4.500	0.0	0.0	0.0
3	260.979	-32.638	4.500	0.0	0.0	0.0
4	260.979	-34.318	4.500	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas

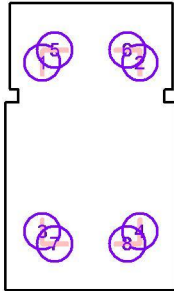
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Buvette / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108626_108629 24W 3K PR HALF NOVALUX - HERO: ANG 24W 3K PR HALF

1065 lm, 12.0 W, 1 x 1 x 108626_108629 24W 3K PR HALF (Fattore di correzione 1.000).



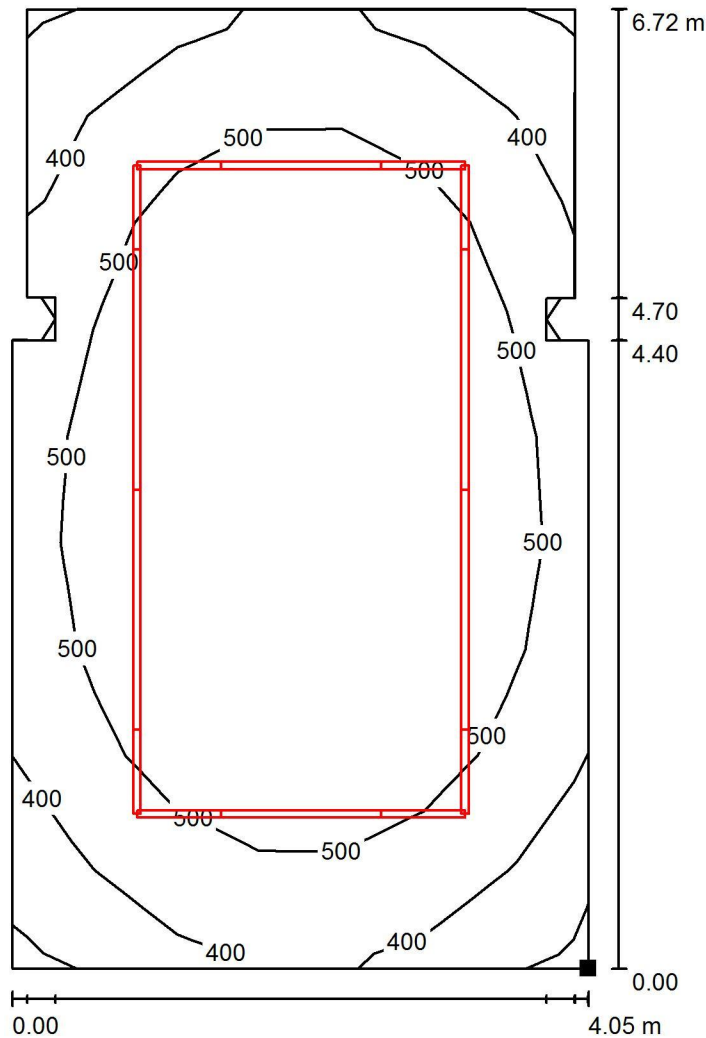
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	260.979	-31.503	4.500	0.0	0.0	0.0
2	263.279	-31.503	4.500	0.0	0.0	0.0
3	260.979	-35.453	4.500	0.0	0.0	0.0
4	263.279	-35.453	4.500	0.0	0.0	0.0
5	261.274	-31.208	4.500	0.0	0.0	90.0
6	262.984	-31.208	4.500	0.0	0.0	90.0
7	261.274	-35.748	4.500	0.0	0.0	90.0
8	262.984	-35.748	4.500	0.0	0.0	90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

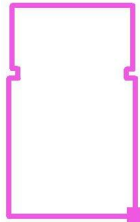
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Buvette / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 53

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(264.143 m, -36.831 m, 0.850 m)



Reticolo: 9 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
510	329	658	0.645	0.499



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

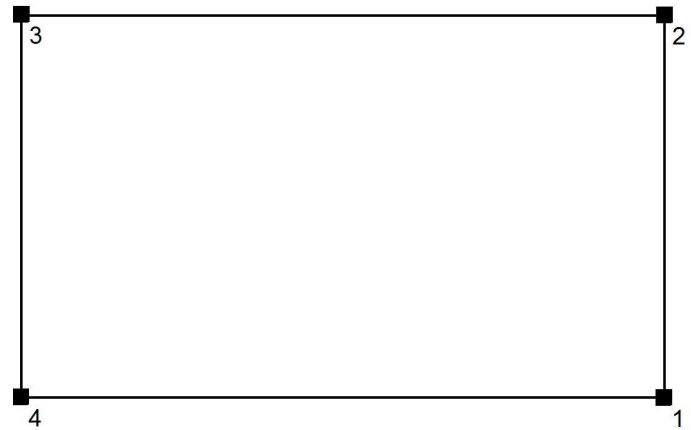
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala prove musica / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 37.13 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(259.500 -44.824)	(259.505 -40.129)	4.695
Parete 2	50	(259.505 -40.129)	(251.596 -40.121)	7.909
Parete 3	50	(251.596 -40.121)	(251.592 -44.816)	4.695
Parete 4	50	(251.592 -44.816)	(259.500 -44.824)	7.909



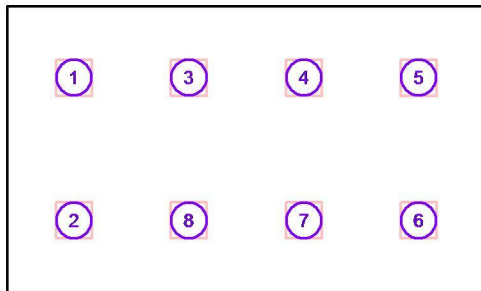
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala prove musica / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 41DPL36L390E ABSENT ESSENTIAL/DPL 36W 3000K CRI>90
3809 lm, 36.0 W, 1 x 1 x LED 36W 960mA (Fattore di correzione 1.000).

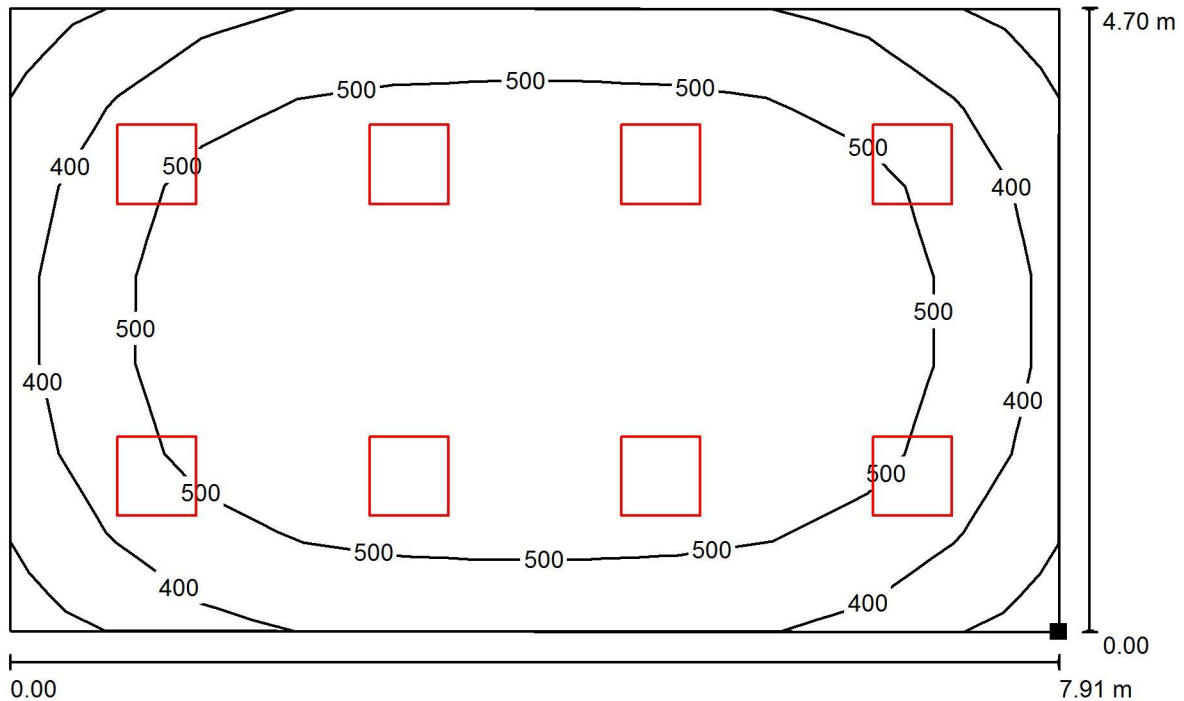


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	252.700	-41.299	3.150	0.0	0.0	0.0
2	252.700	-43.647	3.150	0.0	0.0	0.0
3	254.599	-41.299	3.150	0.0	0.0	0.0
4	256.498	-41.299	3.150	0.0	0.0	0.0
5	258.397	-41.299	3.150	0.0	0.0	0.0
6	258.397	-43.647	3.150	0.0	0.0	0.0
7	256.498	-43.647	3.150	0.0	0.0	0.0
8	254.599	-43.647	3.150	0.0	0.0	0.0

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala prove musica / Superficie utile / Isolenee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 57

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(259.500 m, -44.824 m, 0.850 m)



Reticolo: 7 x 11 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
509	322	638	0.632	0.504



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

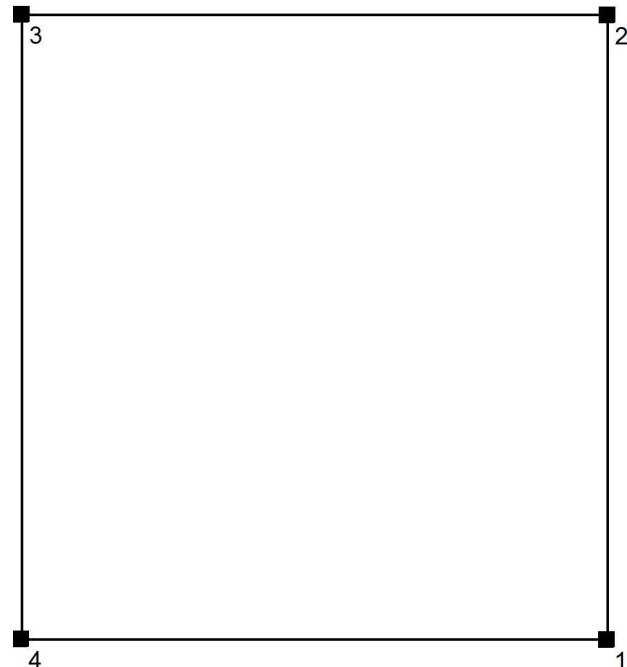
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ufficio n°2 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 20.00 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(259.802 -37.230)	(259.807 -32.611)	4.619
Parete 2	50	(259.807 -32.611)	(255.477 -32.606)	4.330
Parete 3	50	(255.477 -32.606)	(255.471 -37.225)	4.619
Parete 4	50	(255.471 -37.225)	(259.802 -37.230)	4.331



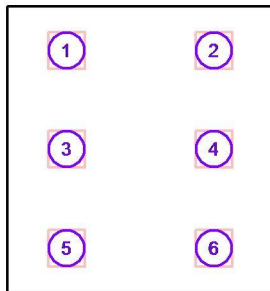
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ufficio n°2 / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 41DPL36L390E ABSENT ESSENTIAL/DPL 36W 3000K CRI>90
3809 lm, 36.0 W, 1 x 1 x LED 36W 960mA (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	256.439	-33.318	3.150	0.0	0.0	0.0
2	258.839	-33.318	3.150	0.0	0.0	0.0
3	256.439	-34.918	3.150	0.0	0.0	0.0
4	258.839	-34.918	3.150	0.0	0.0	0.0
5	256.439	-36.518	3.150	0.0	0.0	0.0
6	258.839	-36.518	3.150	0.0	0.0	0.0

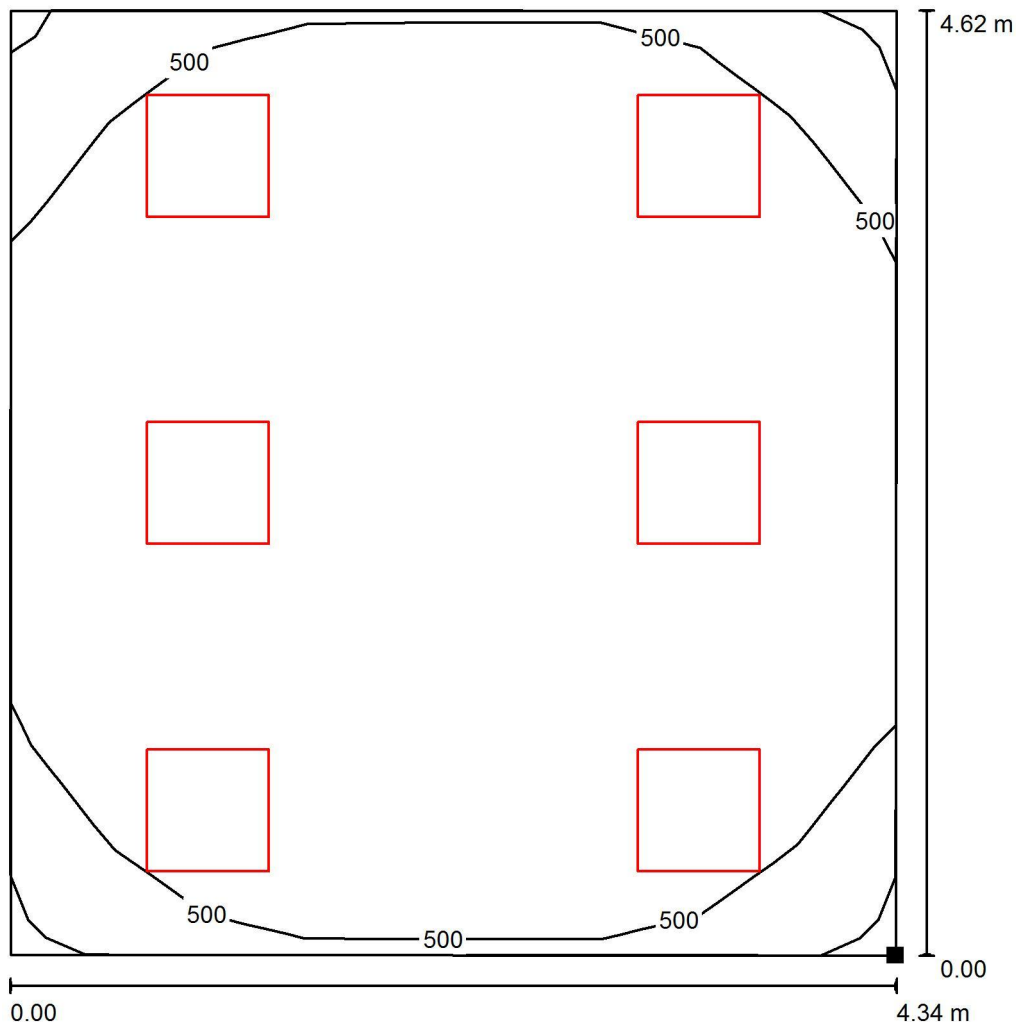


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

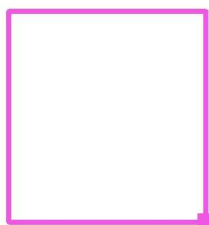
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ufficio n°2 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 37

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(259.802 m, -37.230 m, 0.850 m)



Reticolo: 9 x 9 Punti

E_m [lx]
597

E_{min} [lx]
421

E_{max} [lx]
717

E_{min} / E_m
0.705

E_{min} / E_{max}
0.587



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

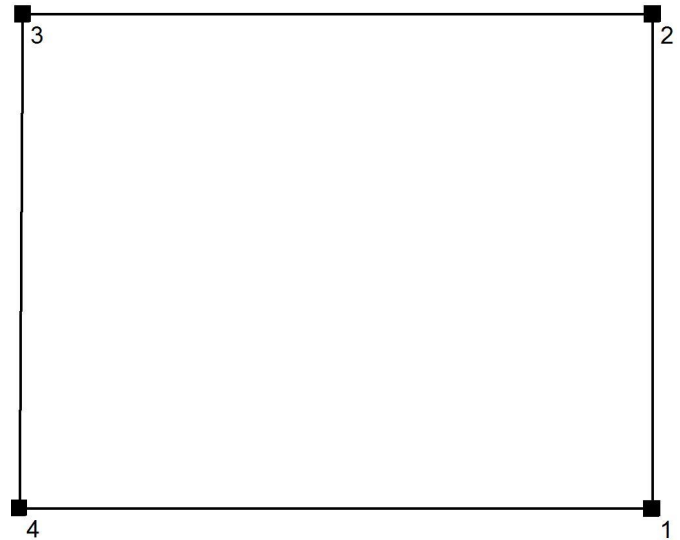
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sbarco ascensore / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 3.68 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(255.171 -37.225)	(255.173 -35.526)	1.699
Parete 2	50	(255.173 -35.526)	(253.009 -35.526)	2.164
Parete 3	50	(253.009 -35.526)	(252.996 -37.223)	1.697
Parete 4	50	(252.996 -37.223)	(255.171 -37.225)	2.175



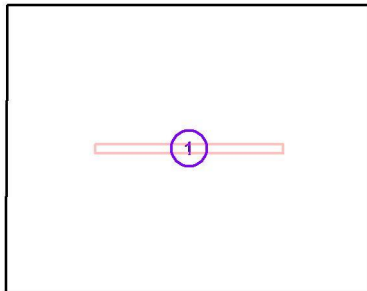
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sbarco ascensore / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108608 24W 3K PR NOVALUX - HERO: 24W 3K 1120 PR
2131 lm, 24.0 W, 1 x 1 x 108608 24W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



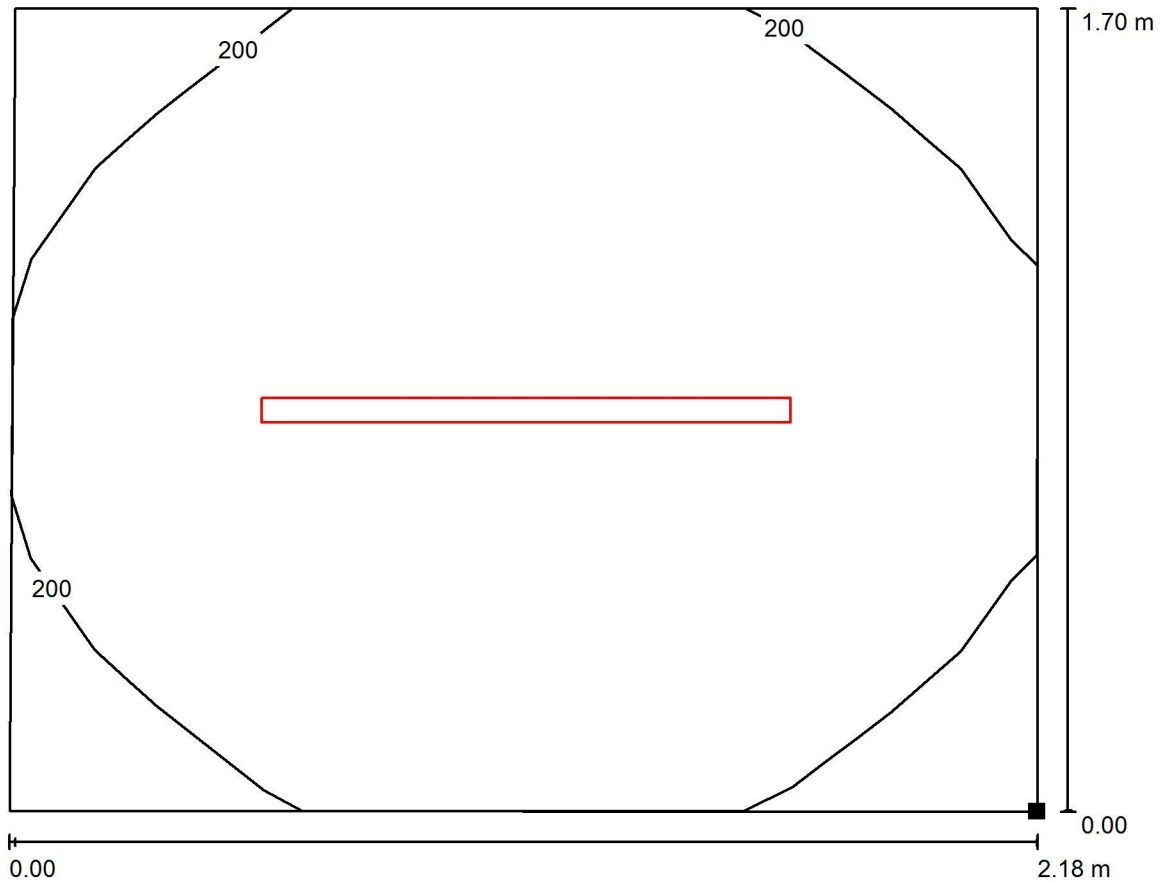
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	254.090	-36.375	3.150	0.0	0.0	90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sbarco ascensore / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 16

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(255.171 m, -37.225 m, 0.850 m)



Reticolo: 5 x 7 Punti

E_m [lx]
238

E_{min} [lx]
180

E_{max} [lx]
287

E_{min} / E_m
0.758

E_{min} / E_{max}
0.628



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

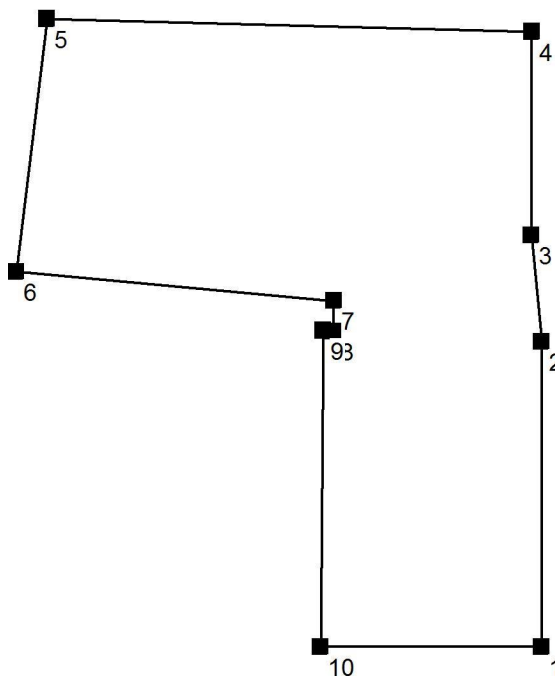
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Locale tecnico / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 20.05 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(255.173 -35.326)	(255.176 -32.340)	2.986
Parete 2	50	(255.176 -32.340)	(255.077 -31.299)	1.045
Parete 3	50	(255.077 -31.299)	(255.079 -29.309)	1.990
Parete 4	50	(255.079 -29.309)	(250.335 -29.183)	4.747
Parete 5	50	(250.335 -29.183)	(250.031 -31.654)	2.490
Parete 6	50	(250.031 -31.654)	(253.141 -31.939)	3.123
Parete 7	50	(253.141 -31.939)	(253.138 -32.240)	0.301
Parete 8	50	(253.138 -32.240)	(253.039 -32.230)	0.100
Parete 9	50	(253.039 -32.230)	(253.012 -35.326)	3.095
Parete 10	50	(253.012 -35.326)	(255.173 -35.326)	2.161

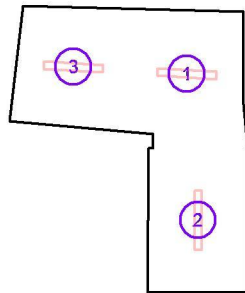


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Locale tecnico / Lampade (lista coordinate)

3F Filippi 58876 3F Linda LED 2x24W/940 DALI L1270
6378 lm, 54.5 W, 1 x 1 x 24W LED/940 (Fattore di correzione 1.000).

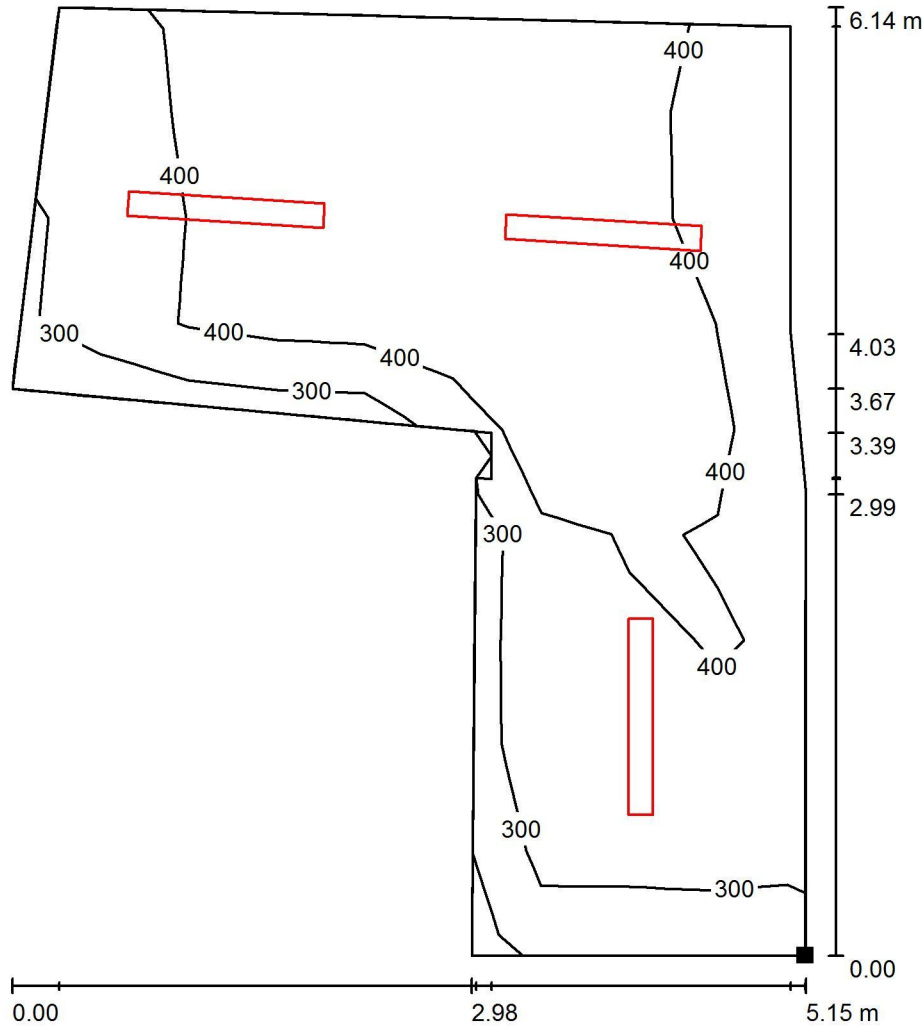


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	253.864	-30.640	3.150	0.0	0.0	-93.5
2	254.106	-33.778	3.150	0.0	0.0	0.0
3	251.417	-30.493	3.150	0.0	0.0	-93.5

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

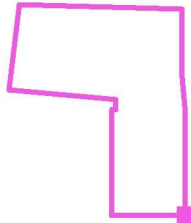
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Locale tecnico / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 49

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(255.173 m, -35.326 m, 0.850 m)



Reticolo: 9 x 9 Punti

E_m [lx]
398

E_{min} [lx]
283

E_{max} [lx]
517

E_{min} / E_m
0.711

E_{min} / E_{max}
0.548



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

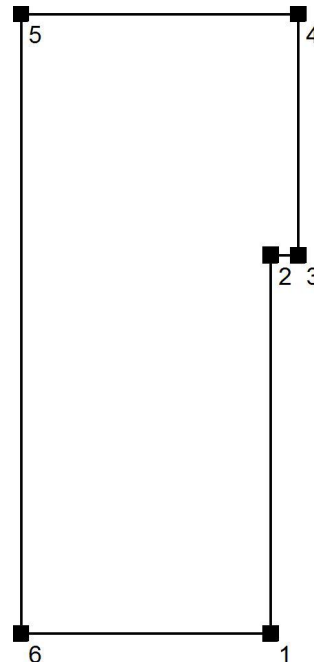
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno servizi / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 4.73 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(249.389 -37.219)	(249.389 -35.170)	2.049
Parete 2	50	(249.389 -35.170)	(249.539 -35.170)	0.150
Parete 3	50	(249.539 -35.170)	(249.539 -33.863)	1.307
Parete 4	50	(249.539 -33.863)	(248.039 -33.863)	1.500
Parete 5	50	(248.039 -33.863)	(248.039 -37.219)	3.356
Parete 6	50	(248.039 -37.219)	(249.389 -37.219)	1.350



Studio Cassutti sas

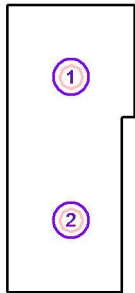
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno servizi / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65

1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	248.789	-34.702	3.150	0.0	0.0	0.0
2	248.789	-36.379	3.150	0.0	0.0	0.0

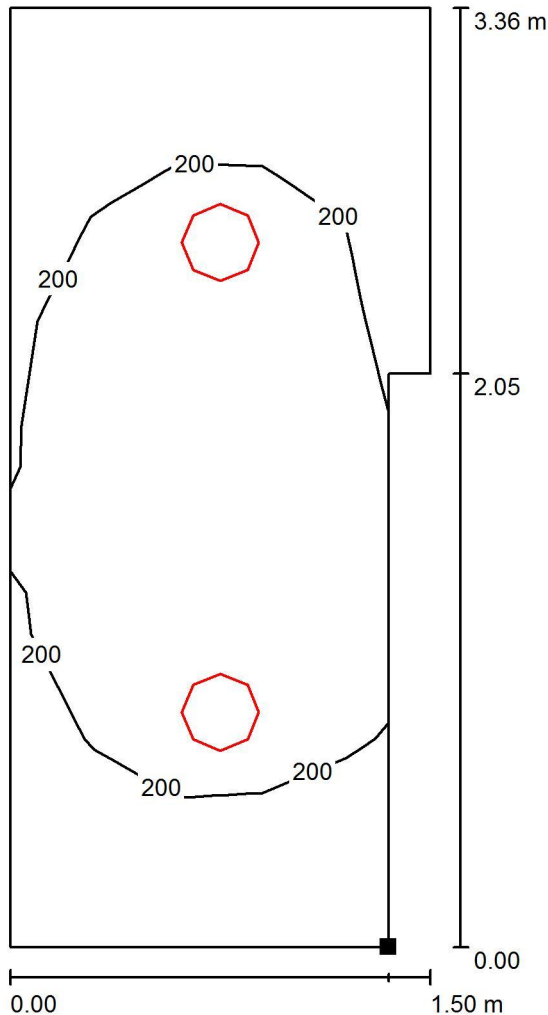


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno servizi / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 27

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(249.389 m, -37.219 m, 0.850 m)



Reticolo: 5 x 9 Punti

E_m [lx]
201

E_{min} [lx]
155

E_{max} [lx]
237

E_{min} / E_m
0.767

E_{min} / E_{max}
0.653



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Spogliatoio / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 8.27 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(242.795 -37.112)	(247.914 -37.117)	5.119
Parete 2	50	(247.914 -37.117)	(247.914 -35.295)	1.822
Parete 3	50	(247.914 -35.295)	(243.940 -35.295)	3.973
Parete 4	50	(243.940 -35.295)	(242.795 -37.112)	2.148



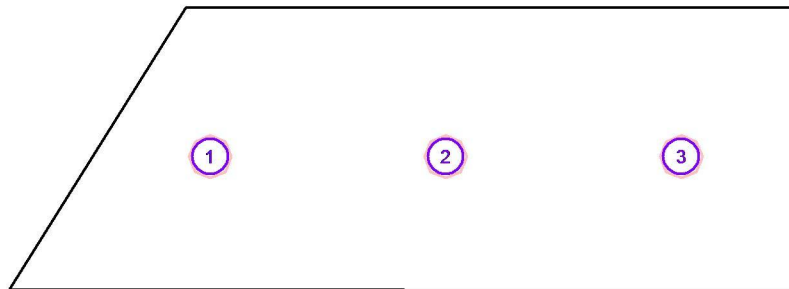
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Spogliatoio / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



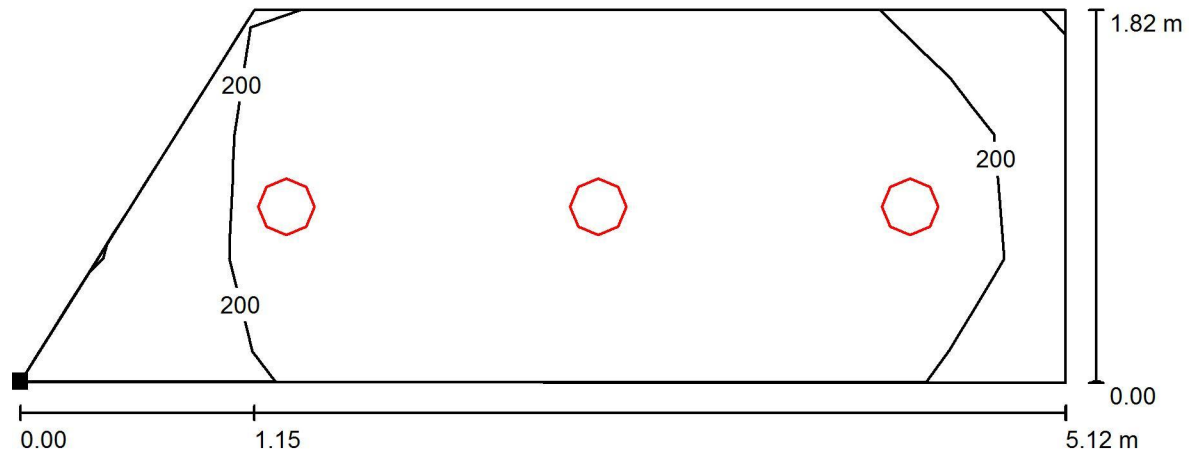
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	244.098	-36.256	3.150	0.0	0.0	0.0
2	245.624	-36.256	3.150	0.0	0.0	0.0
3	247.150	-36.256	3.150	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Spogliatoio / Superficie utile / Isoleee (E)



Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(242.795 m, -37.112 m, 0.850 m)

Valori in Lux, Scala 1 : 37



Reticolo: 3 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
229	144	275	0.627	0.523



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

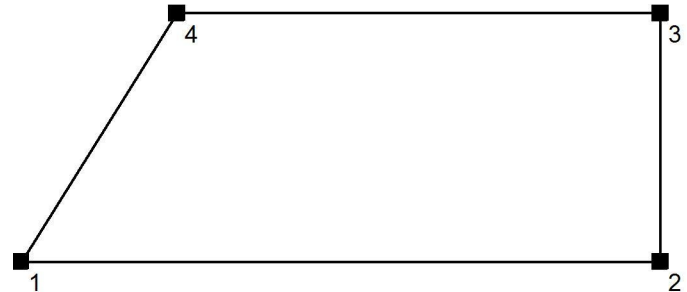
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB3 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 5.15 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(244.019 -35.170)	(247.914 -35.170)	3.895
Parete 2	50	(247.914 -35.170)	(247.914 -33.663)	1.507
Parete 3	50	(247.914 -33.663)	(244.970 -33.663)	2.945
Parete 4	50	(244.970 -33.663)	(244.019 -35.170)	1.782

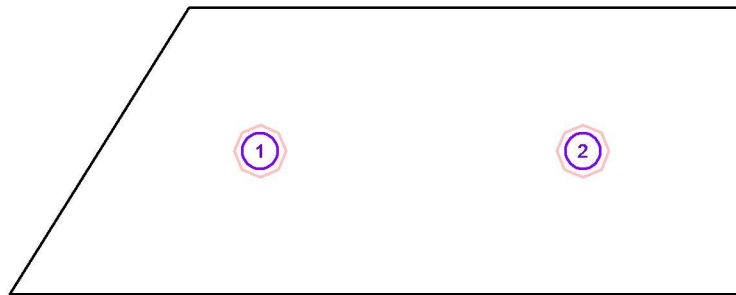


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB3 / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



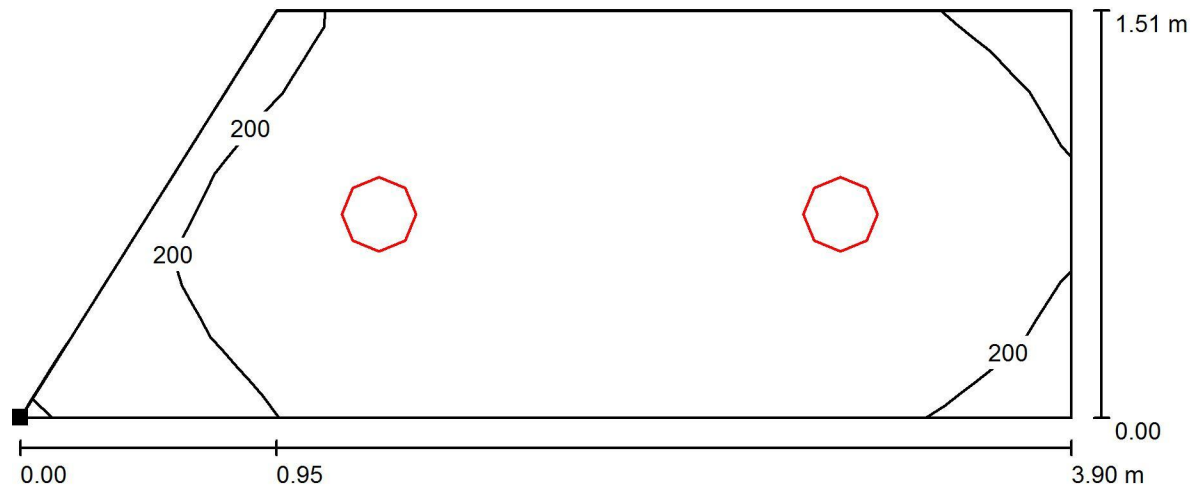
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	245.349	-34.417	2.700	0.0	0.0	0.0
2	247.059	-34.417	2.700	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB3 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 28

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(244.019 m, -35.170 m, 0.850 m)



Reticolo: 13 x 5 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
250	118	300	0.472	0.394



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

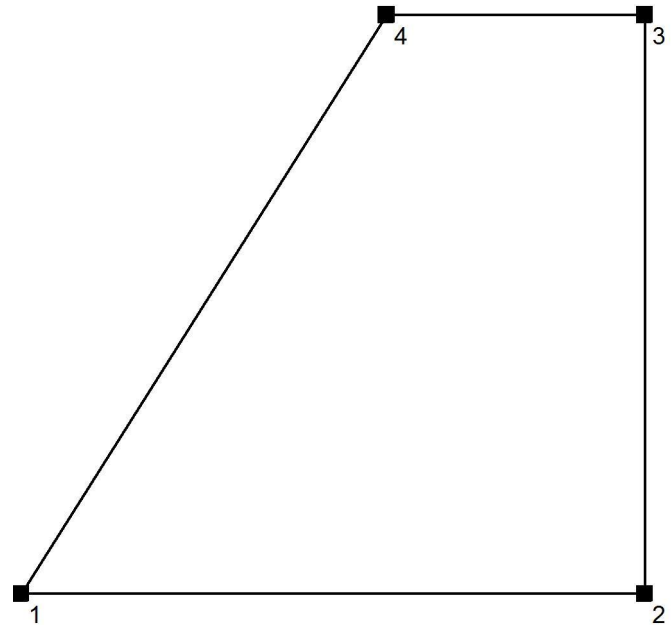
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B7 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 1.97 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(245.048 -33.538)	(246.778 -33.538)	1.730
Parete 2	50	(246.778 -33.538)	(246.778 -31.931)	1.607
Parete 3	50	(246.778 -31.931)	(246.062 -31.931)	0.717
Parete 4	50	(246.062 -31.931)	(245.048 -33.538)	1.900



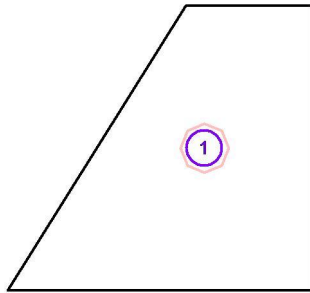
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B7 / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



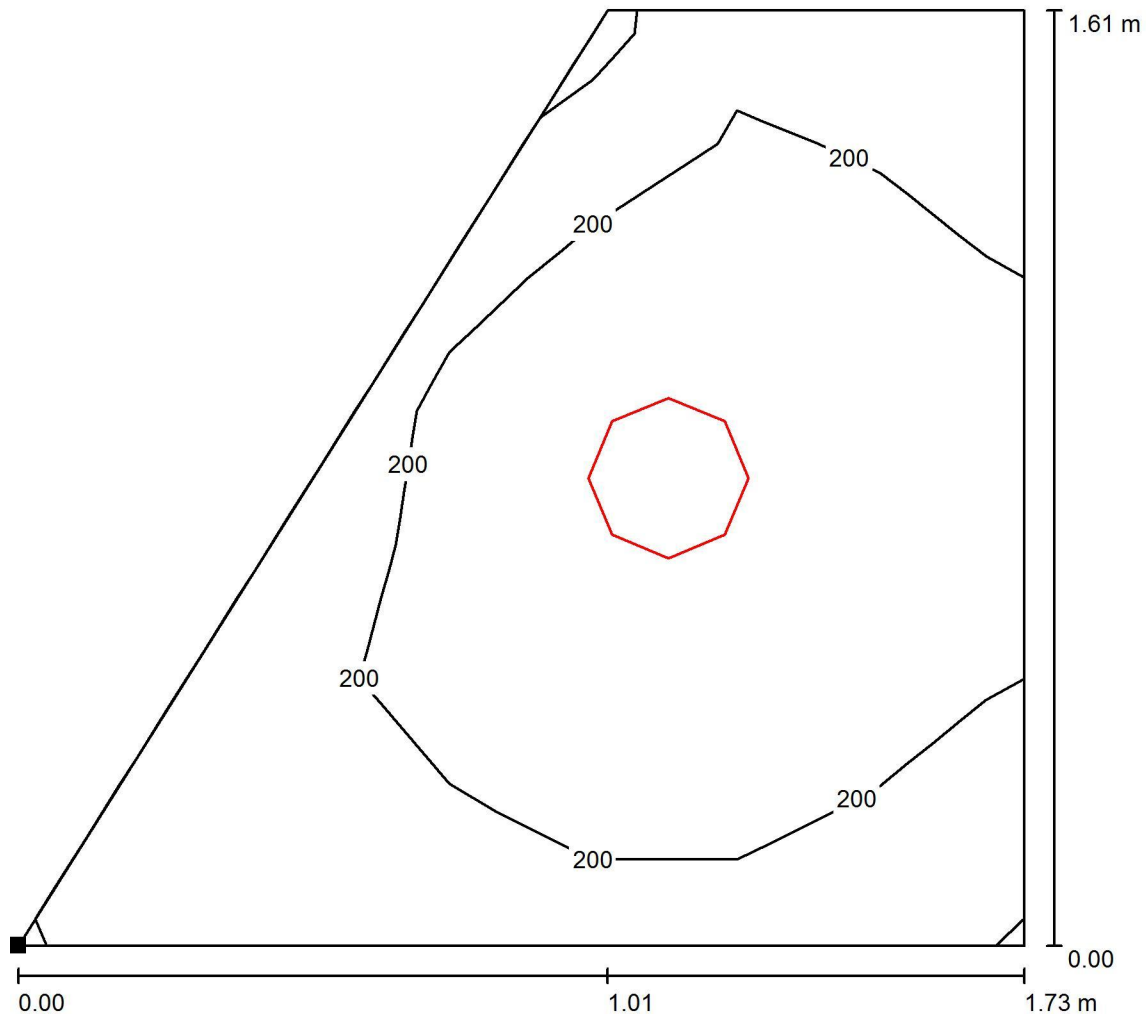
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	246.167	-32.735	2.700	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

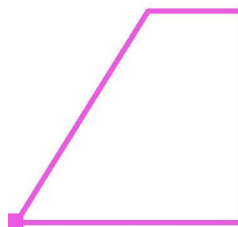
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B7 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 13

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(245.048 m, -33.538 m, 0.850 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
207	122	248	0.589	0.493



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

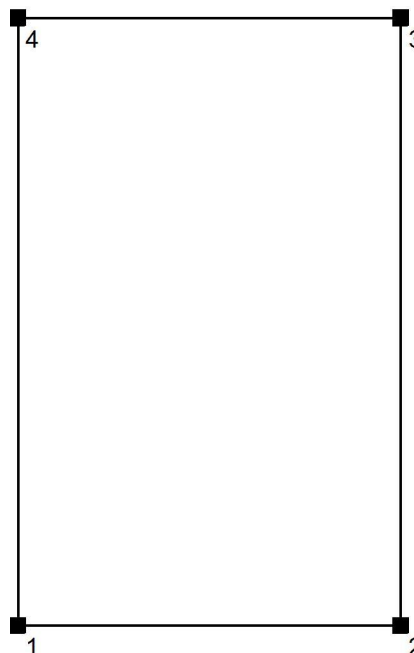
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B8 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 1.62 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(246.903 -33.538)	(247.913 -33.538)	1.010
Parete 2	50	(247.913 -33.538)	(247.913 -31.931)	1.607
Parete 3	50	(247.913 -31.931)	(246.903 -31.931)	1.010
Parete 4	50	(246.903 -31.931)	(246.903 -33.538)	1.607



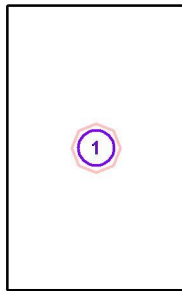
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B8 / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



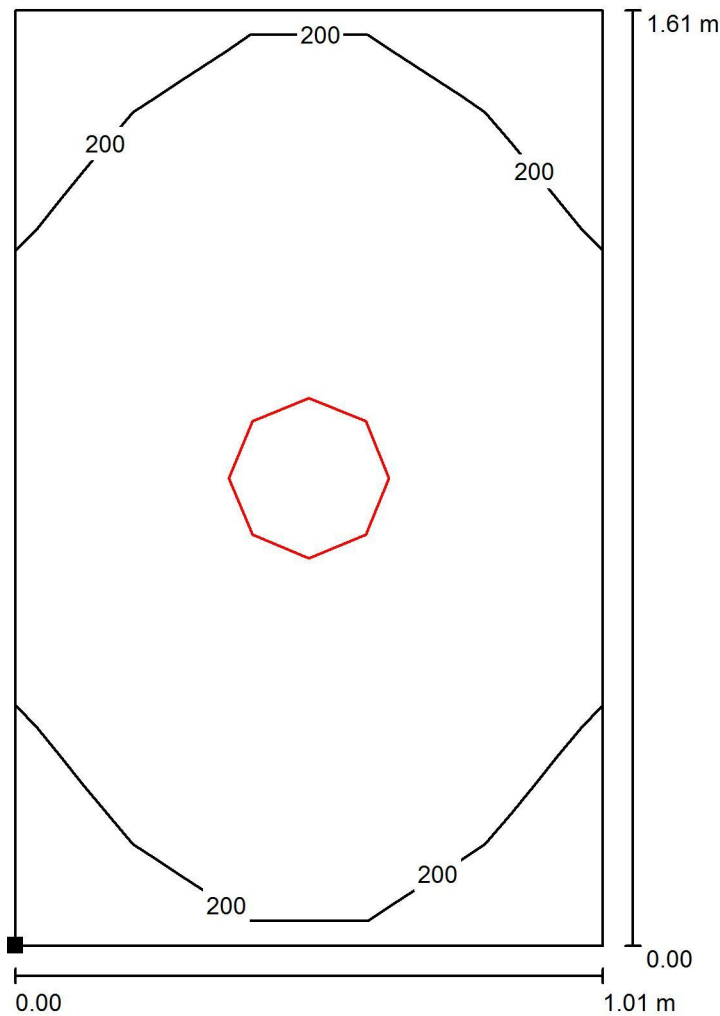
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	247.409	-32.735	2.700	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

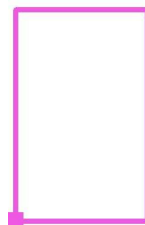
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B8 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 13

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(246.903 m, -33.538 m, 0.850 m)



Reticolo: 5 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
222	181	255	0.816	0.710



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

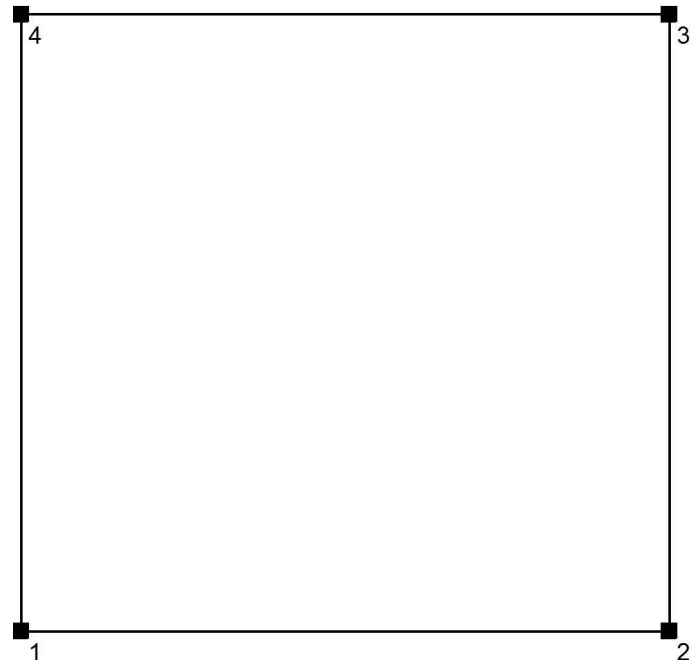
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B9 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 3.08 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(248.039 -33.738)	(249.839 -33.738)	1.800
Parete 2	50	(249.839 -33.738)	(249.839 -32.025)	1.713
Parete 3	50	(249.839 -32.025)	(248.039 -32.025)	1.800
Parete 4	50	(248.039 -32.025)	(248.039 -33.738)	1.713



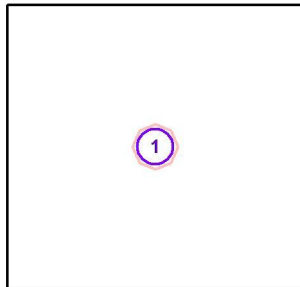
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B9 / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



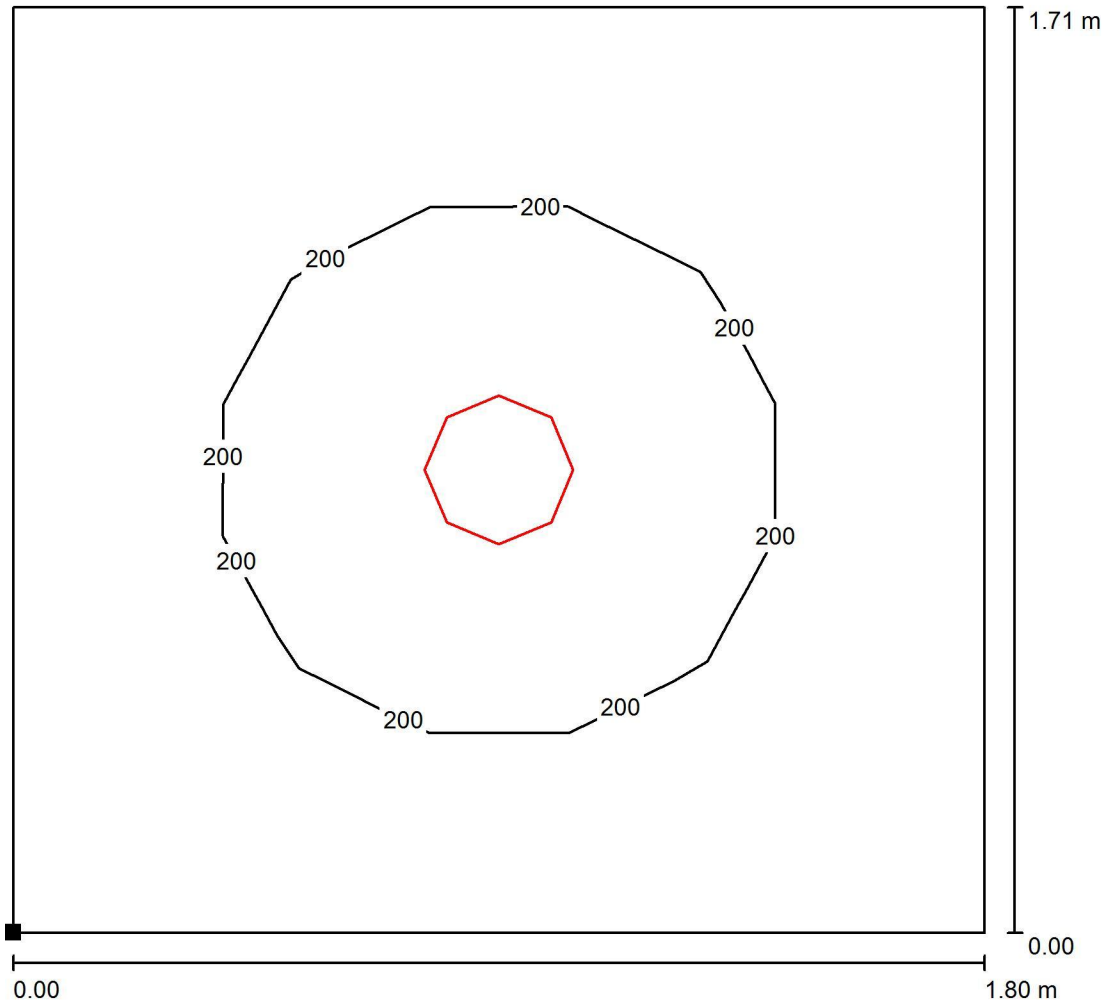
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	248.939	-32.882	2.700	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

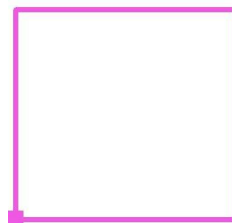
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B9 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 14

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(248.039 m, -33.738 m, 0.850 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
204	140	225	0.686	0.621



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

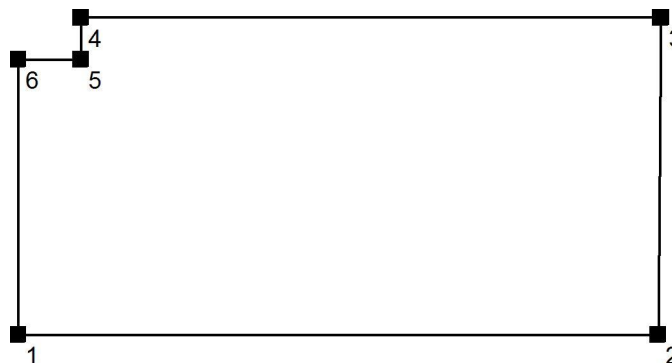
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB4 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 4.55 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(249.664 -35.170)	(252.714 -35.170)	3.050
Parete 2	50	(252.714 -35.170)	(252.727 -33.663)	1.507
Parete 3	50	(252.727 -33.663)	(249.964 -33.663)	2.763
Parete 4	50	(249.964 -33.663)	(249.964 -33.863)	0.200
Parete 5	50	(249.964 -33.863)	(249.664 -33.863)	0.300
Parete 6	50	(249.664 -33.863)	(249.664 -35.170)	1.307



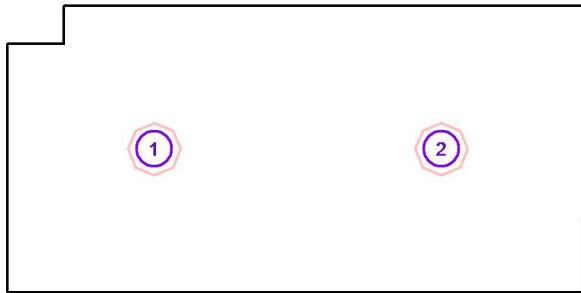
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB4 / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



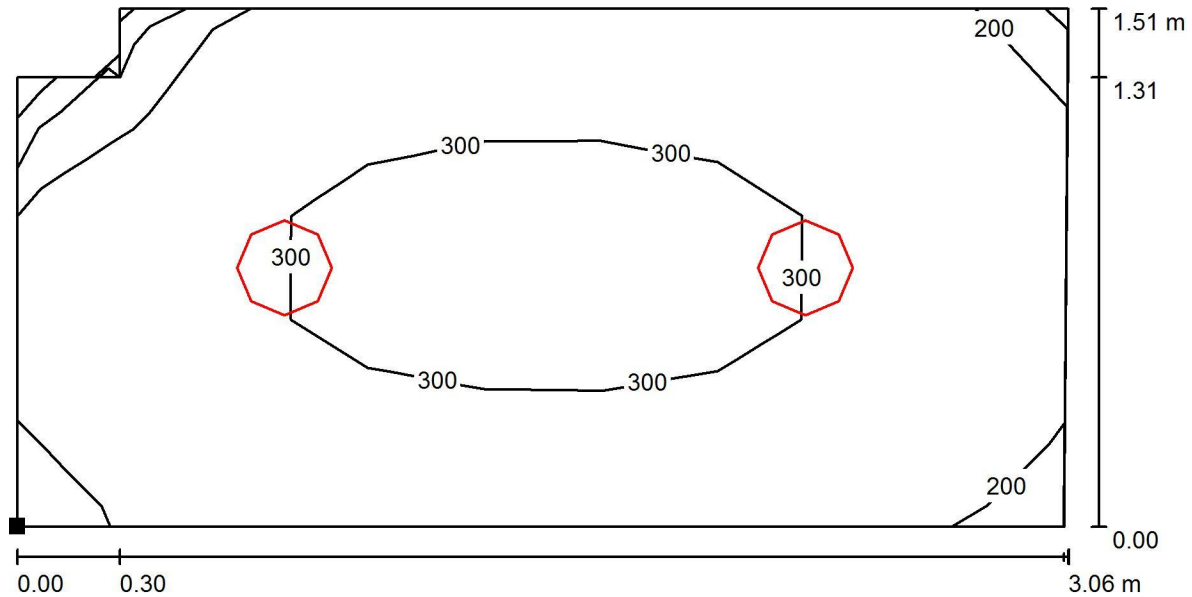
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	250.442	-34.416	2.700	0.0	0.0	0.0
2	251.961	-34.416	2.700	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB4 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 22

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(249.664 m, -35.170 m, 0.850 m)



Reticolo: 5 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
273	200	327	0.731	0.611



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

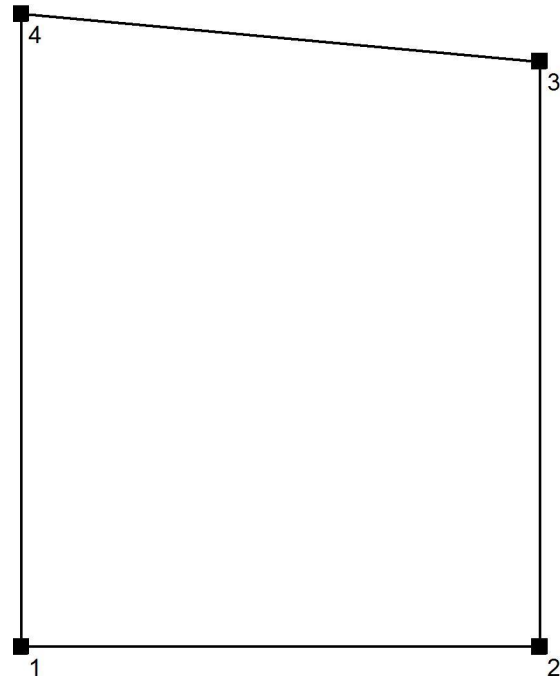
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B10 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 2.00 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(249.964 -33.538)	(251.269 -33.538)	1.305
Parete 2	50	(251.269 -33.538)	(251.269 -32.069)	1.470
Parete 3	50	(251.269 -32.069)	(249.964 -31.949)	1.310
Parete 4	50	(249.964 -31.949)	(249.964 -33.538)	1.589



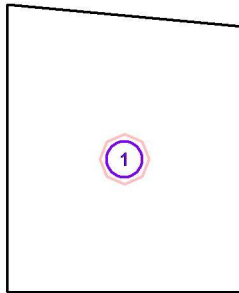
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B10 / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	250.616	-32.803	2.700	0.0	0.0	0.0

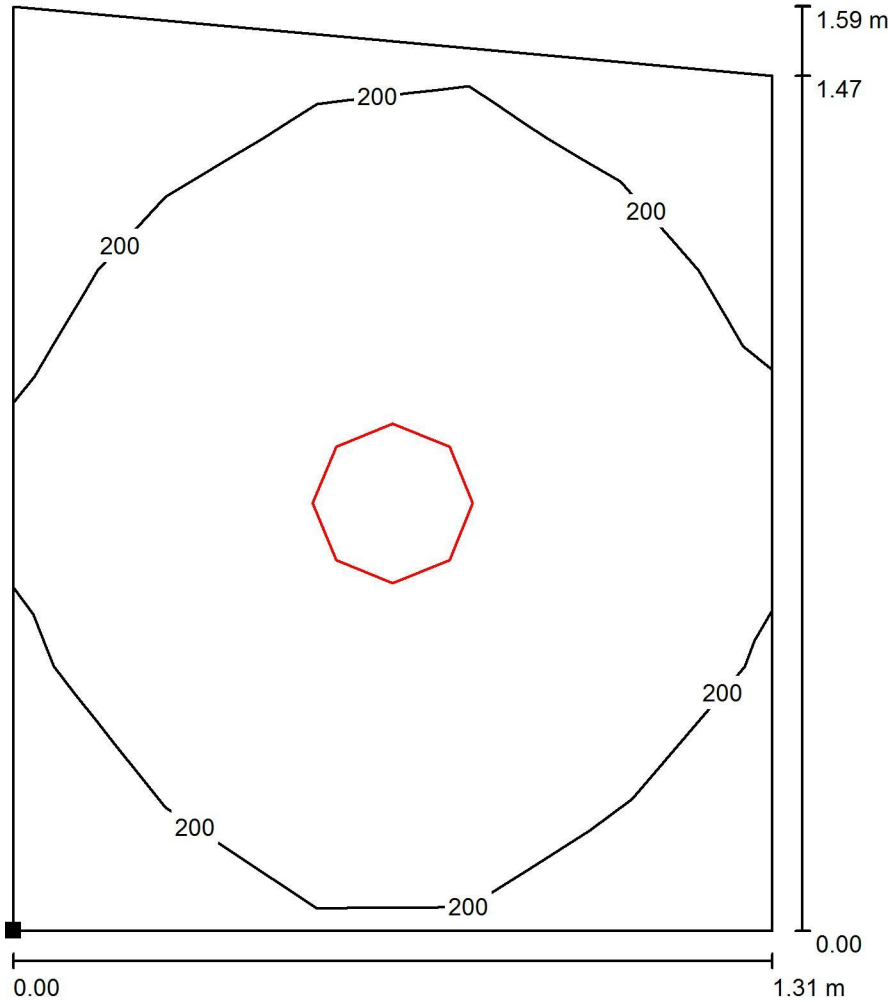


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

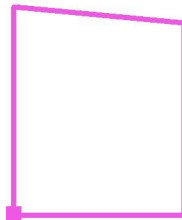
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B10 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 13

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(249.964 m, -33.538 m, 0.850 m)



Reticolo: 5 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
213	164	247	0.770	0.664



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

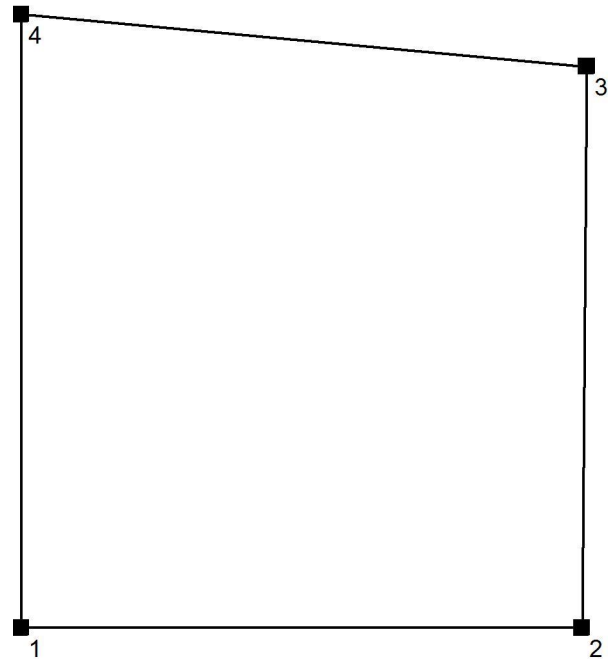
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B11 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 1.87 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(251.394 -33.538)	(252.728 -33.538)	1.334
Parete 2	50	(252.728 -33.538)	(252.739 -32.203)	1.335
Parete 3	50	(252.739 -32.203)	(251.394 -32.079)	1.351
Parete 4	50	(251.394 -32.079)	(251.394 -33.538)	1.459



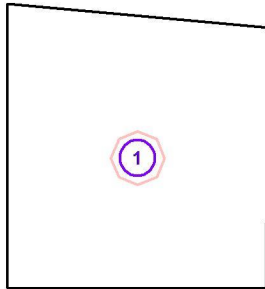
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B11 / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



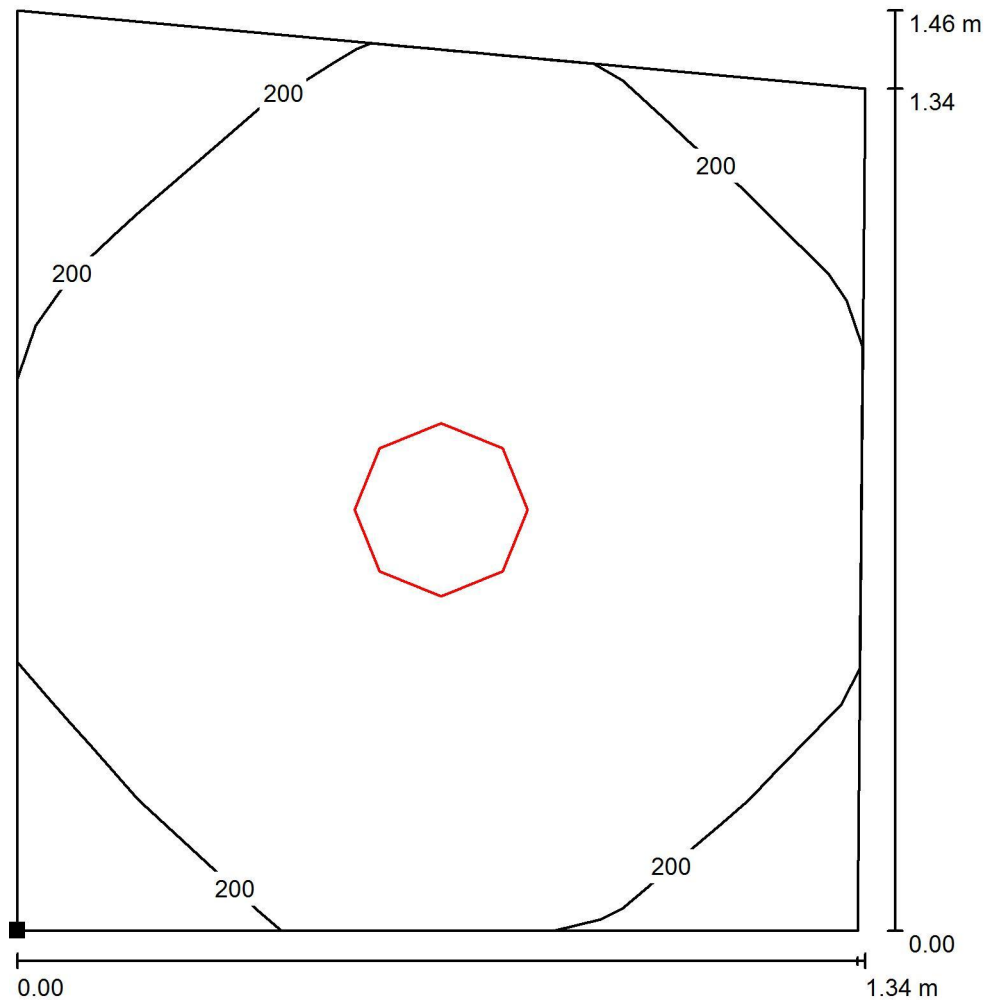
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	252.066	-32.871	2.700	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

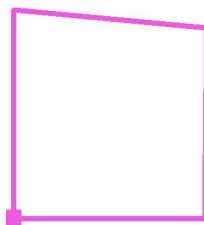
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B11 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 12

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(251.394 m, -33.538 m, 0.850 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
218	167	251	0.764	0.663



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

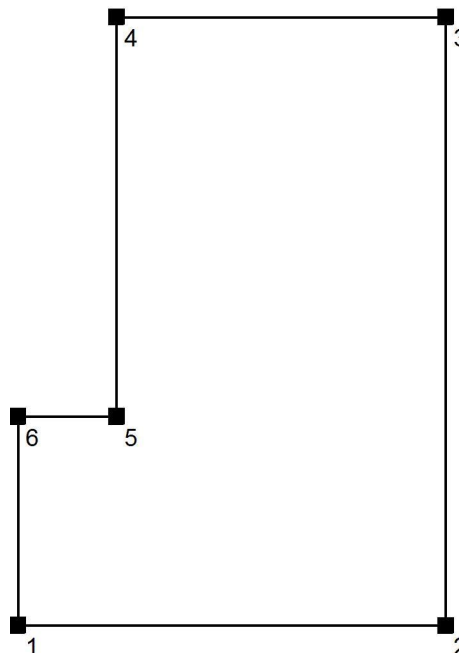
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ripostiglio / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 2.04 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(249.514 -37.219)	(250.813 -37.220)	1.299
Parete 2	50	(250.813 -37.220)	(250.813 -35.370)	1.851
Parete 3	50	(250.813 -35.370)	(249.814 -35.370)	0.999
Parete 4	50	(249.814 -35.370)	(249.814 -36.584)	1.215
Parete 5	50	(249.814 -36.584)	(249.514 -36.584)	0.300
Parete 6	50	(249.514 -36.584)	(249.514 -37.219)	0.635



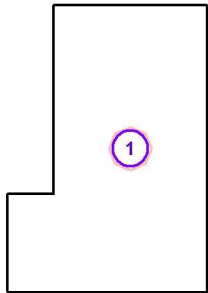
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ripostiglio / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



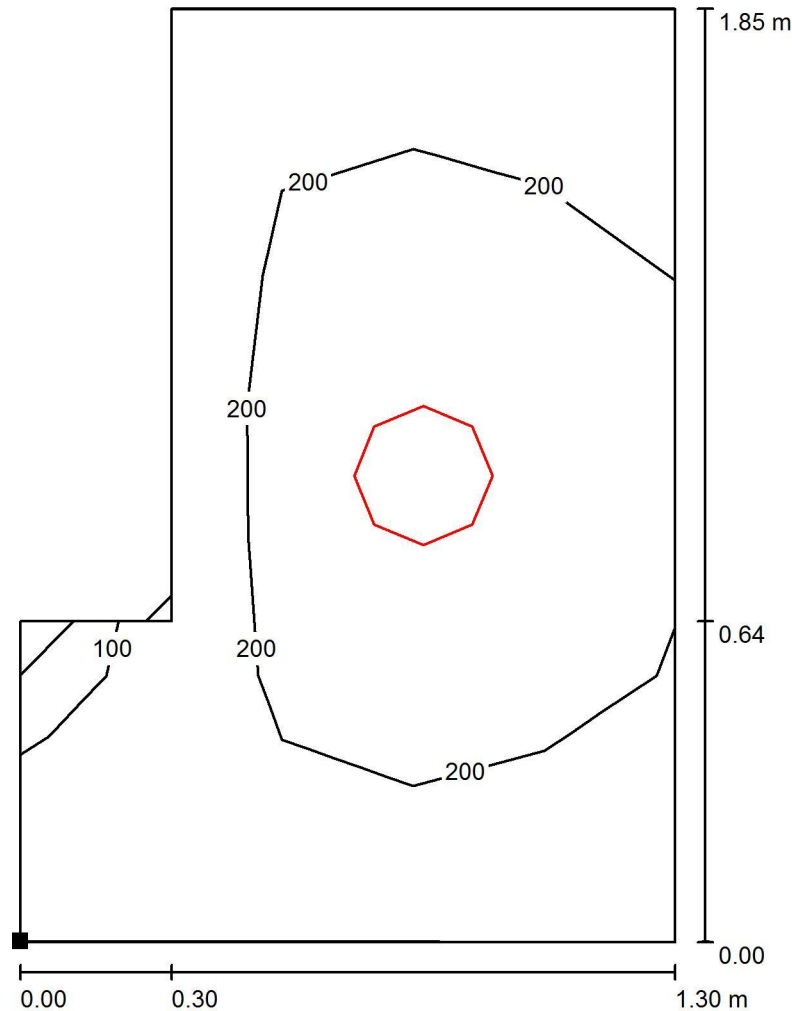
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	250.313	-36.295	2.700	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

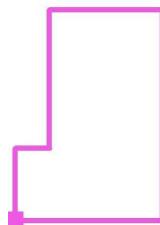
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ripostiglio / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 15

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(249.514 m, -37.219 m, 0.850 m)



Reticolo: 7 x 5 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
203	142	245	0.697	0.579

APPENDICE "D"

**REPORT DI DIMENSIONAMENTO ILLUMINOTECNICO
ILLUMINAZIONE ORDINARIA PIANO PRIMO LATO NORD**

Illuminazione ordinaria - Piano primo lato sud

RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE DELL'ISTITUTO EX CONFIGLIACHI IN VIA GUIDO RENI
ILLUMINAZIONE ORDINARIA PIANO PRIMO LATO SUD

Data: 22.05.2023
Redattore: Per. Ind. Martino Cecchinato

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 PadovaRedattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Illuminazione ordinaria - Piano primo lato sud	
Copertina progetto	1
Indice	2
Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI	
Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI	
CDL (polare)	4
iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore...	
Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0...	
CDL (polare)	5
iGuzzini illuminazione S.p.A R522.D8_D85P Easy LED: Ø 105 mm - warm...	
Easy LED: Ø 105 mm - warm white - DALI - 7.9W 1200lm - 3000K - CRI 90	
CDL (polare)	6
Novalux srl 108610 36W 3K PR NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR	
NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR	
CDL (polare)	7
Novalux srl 108634 MO NOVALUX - HERO: 36W 3K L1428 MO	
NOVALUX - HERO: 36W 3K L1428 MO	
CDL (polare)	8
iGuzzini illuminazione S.p.A QV79.D8_C34X Easy LED: Ø 105 mm - warm...	
Easy LED: Ø 105 mm - warm white - DALI - 11W 1550lm - 3000K - CRI 90	
CDL (polare)	9
3F Filippi 58875 3F Linda LED 1x24W/940 DALI L1270	
3F Linda LED 1x24W/940 DALI L1270	
CDL (polare)	10
esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65	
MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65	
CDL (polare)	11
esse-ci S.r.l. 41DPL36L390E ABSENT ESSENTIAL/DPL 36W 3000K CRI>90	
ABSENT ESSENTIAL/DPL 36W 3000K CRI>90	
CDL (polare)	12
Distributivo	
Protocollo di input	13
Lampade (lista coordinate)	15
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	17
Laboratorio lingue	
Protocollo di input	18
Lampade (lista coordinate)	19
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	20
Sala riunioni	
Protocollo di input	21
Lampade (lista coordinate)	22
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	26
Disimpegno / ripostiglio	
Protocollo di input	27
Lampade (lista coordinate)	28
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	29



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Laboratorio musica	
Protocollo di input	30
Lampade (lista coordinate)	31
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	32
Distributivo zona servizi	
Protocollo di input	33
Lampade (lista coordinate)	34
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	35
Anti bagno - AB5	
Protocollo di input	36
Lampade (lista coordinate)	37
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	38
Bagno - B12	
Protocollo di input	39
Lampade (lista coordinate)	40
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	41
Anti bagno - AB6	
Protocollo di input	42
Lampade (lista coordinate)	43
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	44
Bagno - B13	
Protocollo di input	45
Lampade (lista coordinate)	46
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	47
Biblioteca	
Protocollo di input	48
Lampade (lista coordinate)	49
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	50
Deposito n°3	
Protocollo di input	51
Lampade (lista coordinate)	52
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	53



Studio Cassutti sas

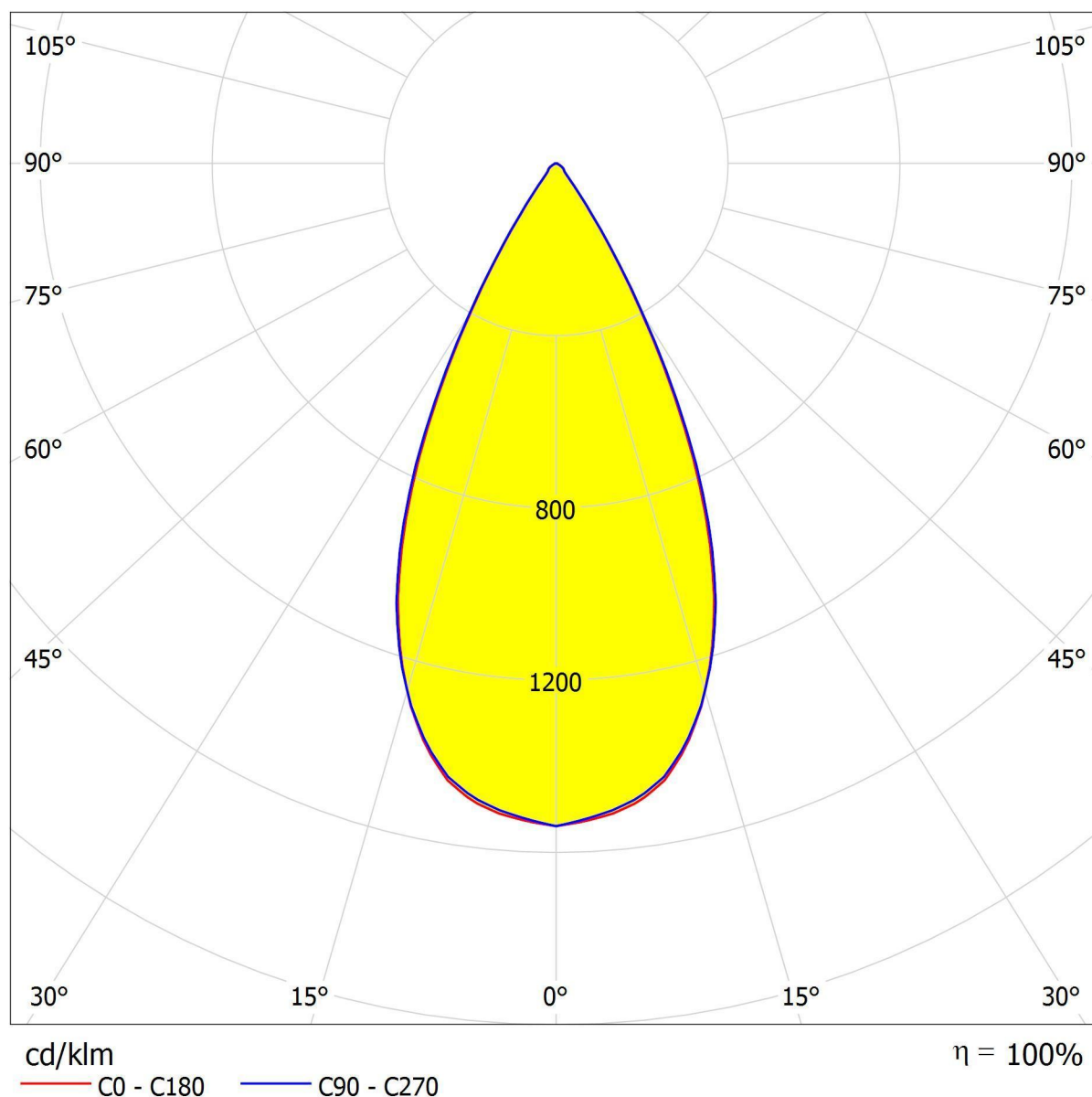
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI / CDL (polare)

Lampada: Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI

Lampadine: 1 x LED-CMA004-BC





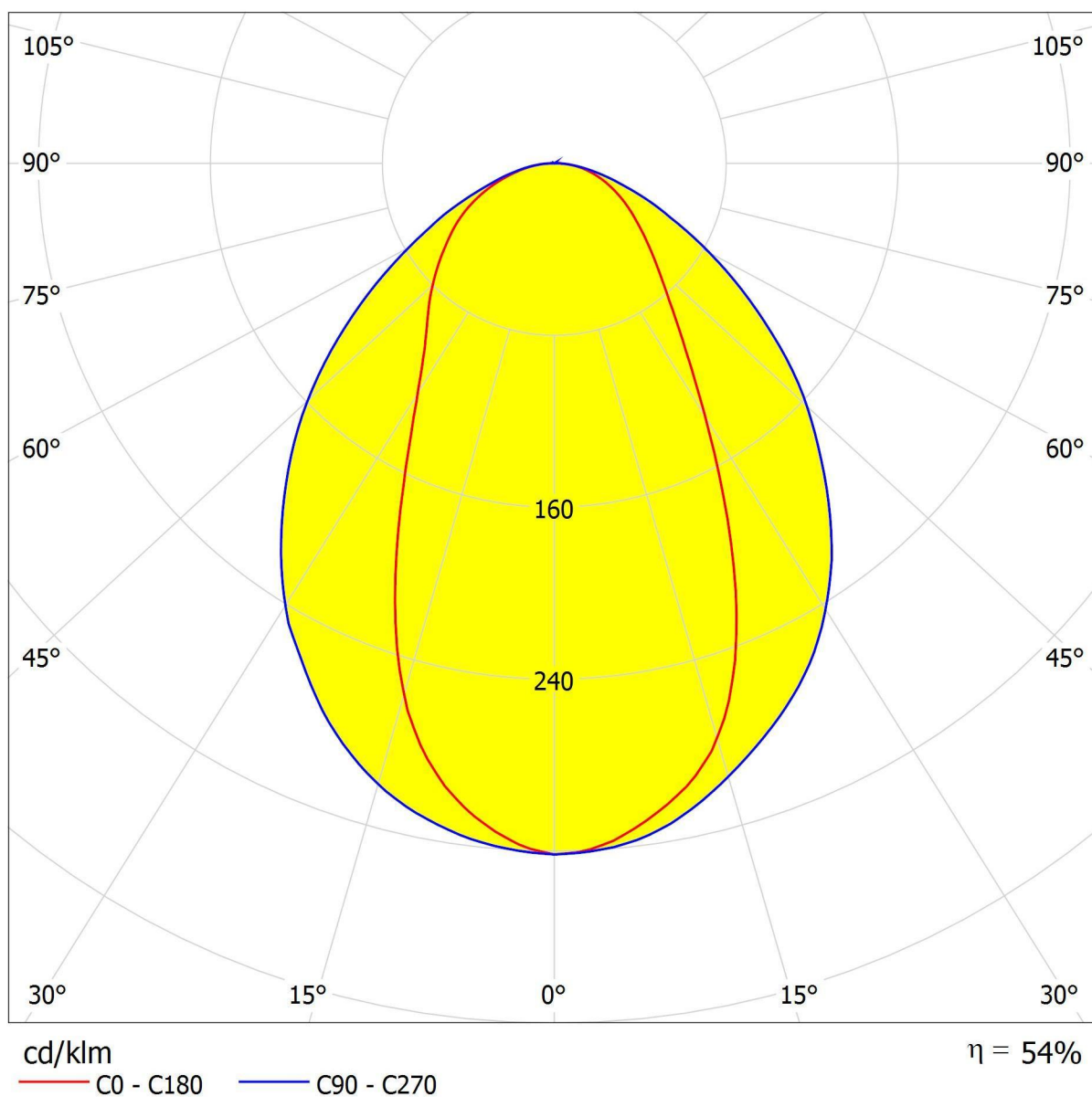
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000 / CDL (polare)

Lampada: iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000
Lampadine: 1 x LED / 19.2W





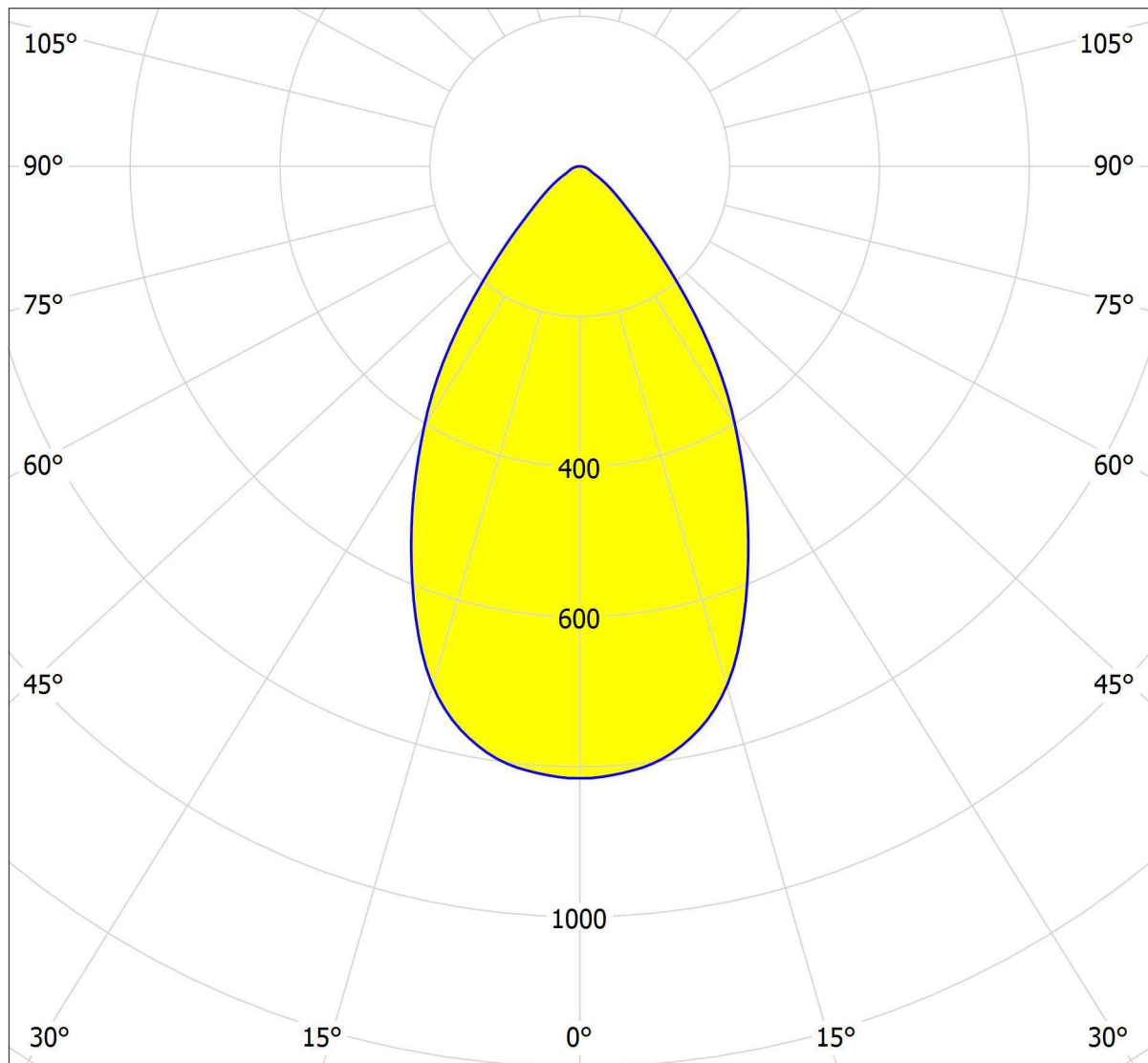
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

iGuzzini illuminazione S.p.A R522.D8_D85P Easy LED: Ø 105 mm - warm white - DALI - 7.9W 1200lm - 3000K - CRI 90 / CDL (polare)

Lampada: iGuzzini illuminazione S.p.A R522.D8_D85P Easy LED: Ø 105 mm - warm white - DALI - 7.9W 1200lm - 3000K - CRI 90
Lampadine: 1 x LED / 7.9W



cd/klm
— C0 - C180 — C90 - C270

$\eta = 89\%$



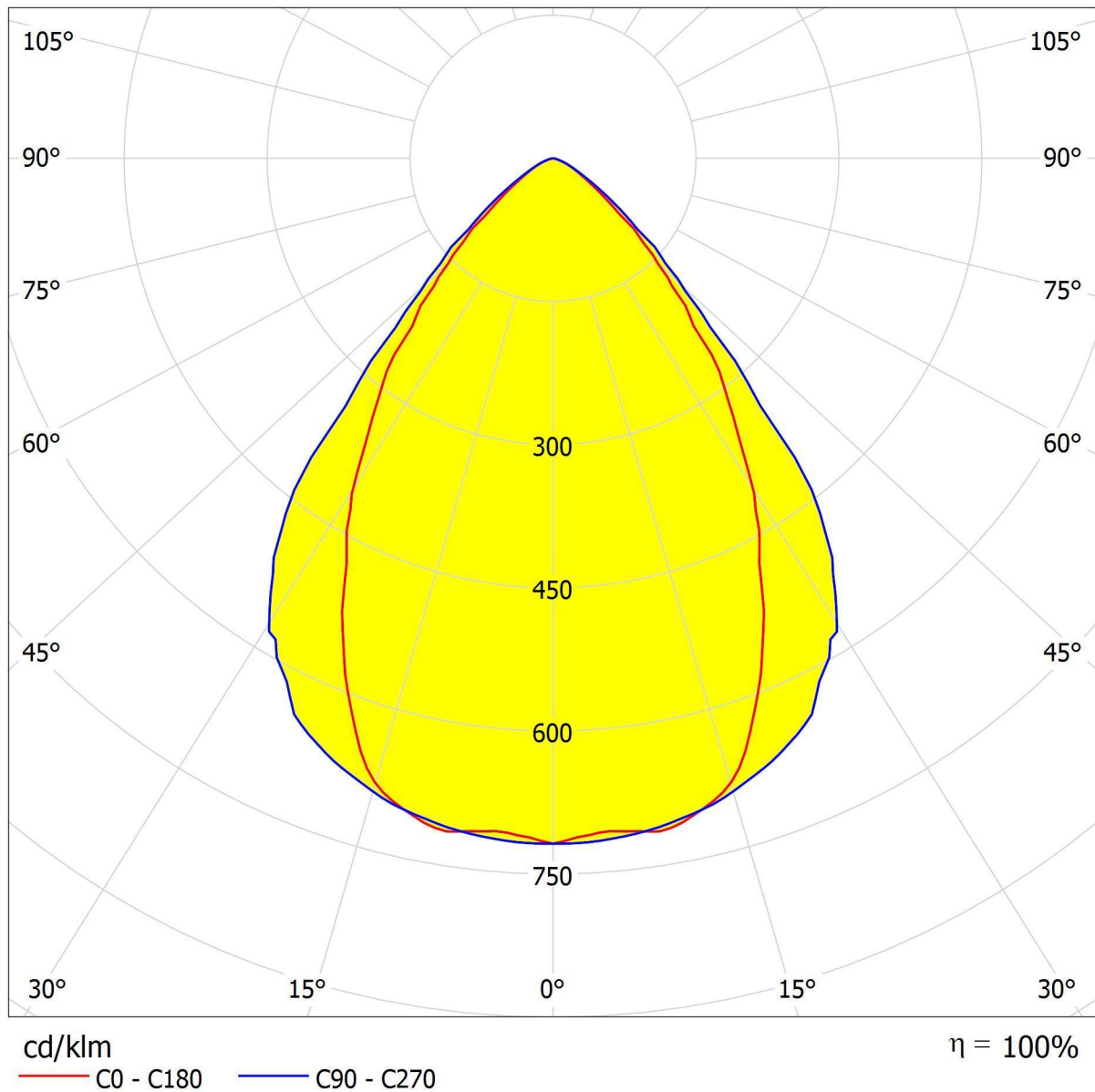
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Novalux srl 108610 36W 3K PR NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR / CDL (polare)

Lampada: Novalux srl 108610 36W 3K PR NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR
Lampadine: 1 x 108610 36W 3K PR





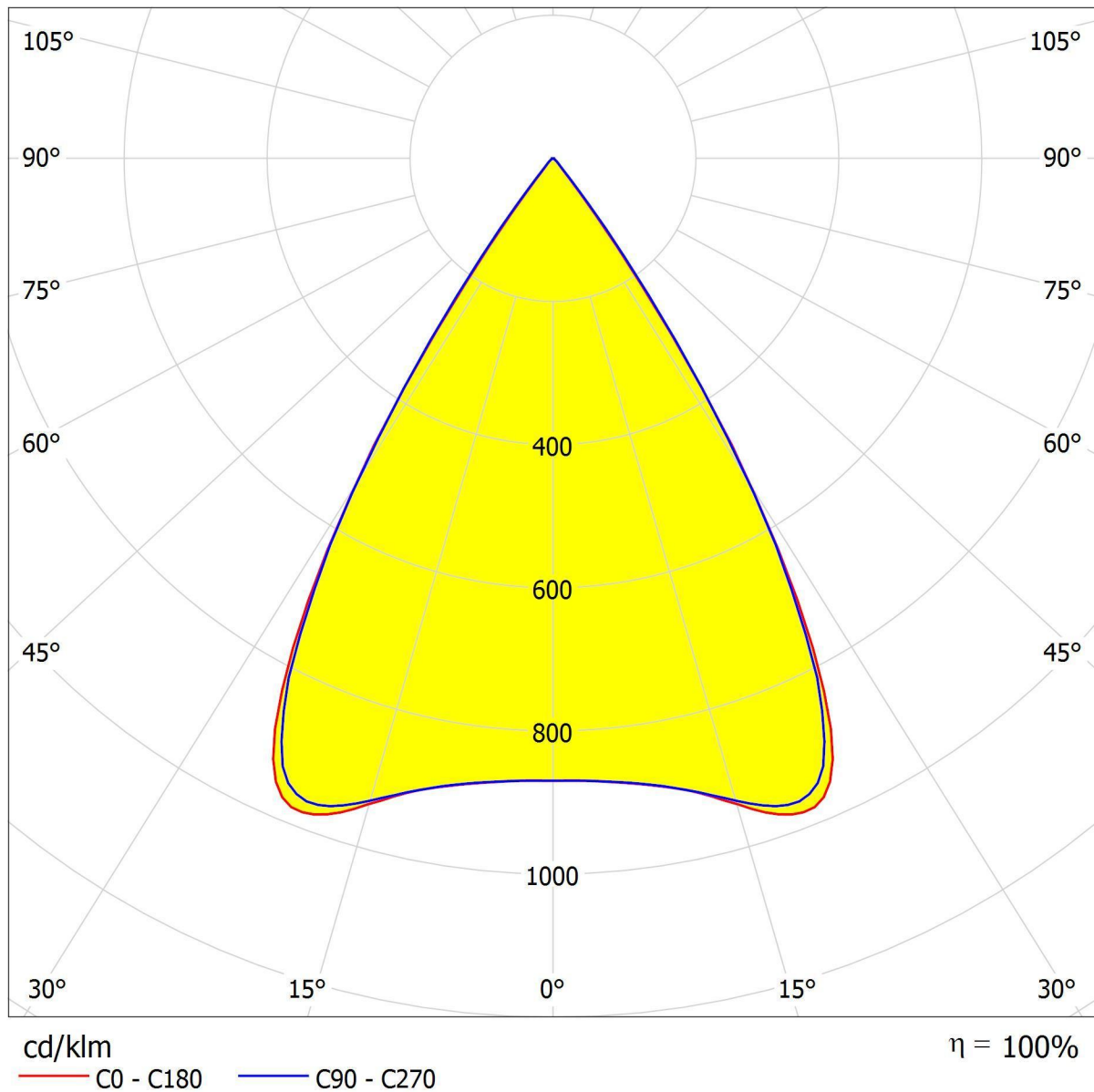
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Novalux srl 108634 MO NOVALUX - HERO: 36W 3K L1428 MO / CDL (polare)

Lampada: Novalux srl 108634 MO NOVALUX - HERO: 36W 3K L1428 MO
Lampadine: 1 x 108634 MO WWC





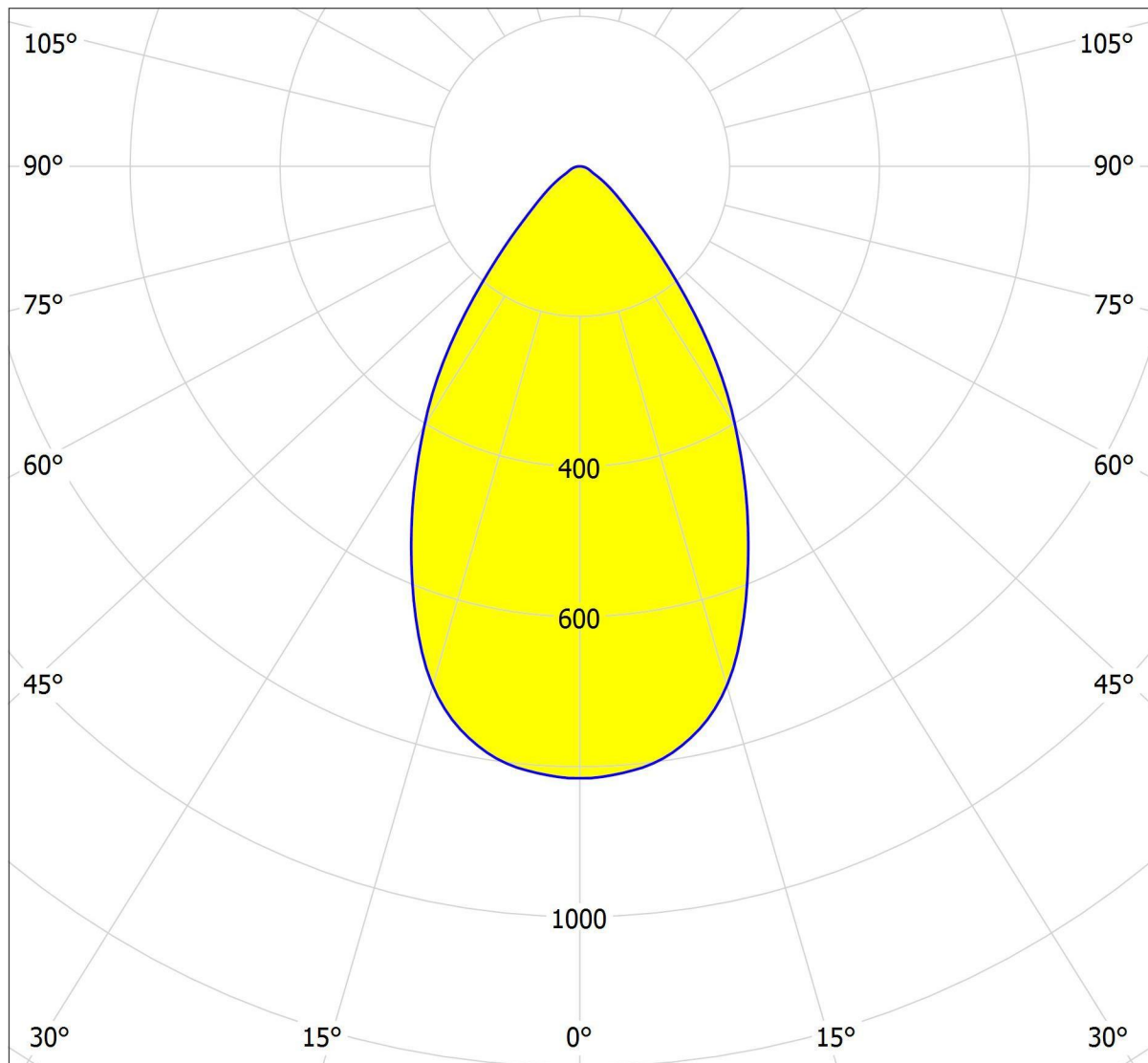
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

iGuzzini illuminazione S.p.A QV79.D8_C34X Easy LED: Ø 105 mm - warm white - DALI - 11W 1550lm - 3000K - CRI 90 / CDL (polare)

Lampada: iGuzzini illuminazione S.p.A QV79.D8_C34X Easy LED: Ø 105 mm - warm white - DALI - 11W 1550lm - 3000K - CRI 90
Lampadine: 1 x LED / 11W



cd/klm
— C0 - C180 — C90 - C270

$\eta = 89\%$

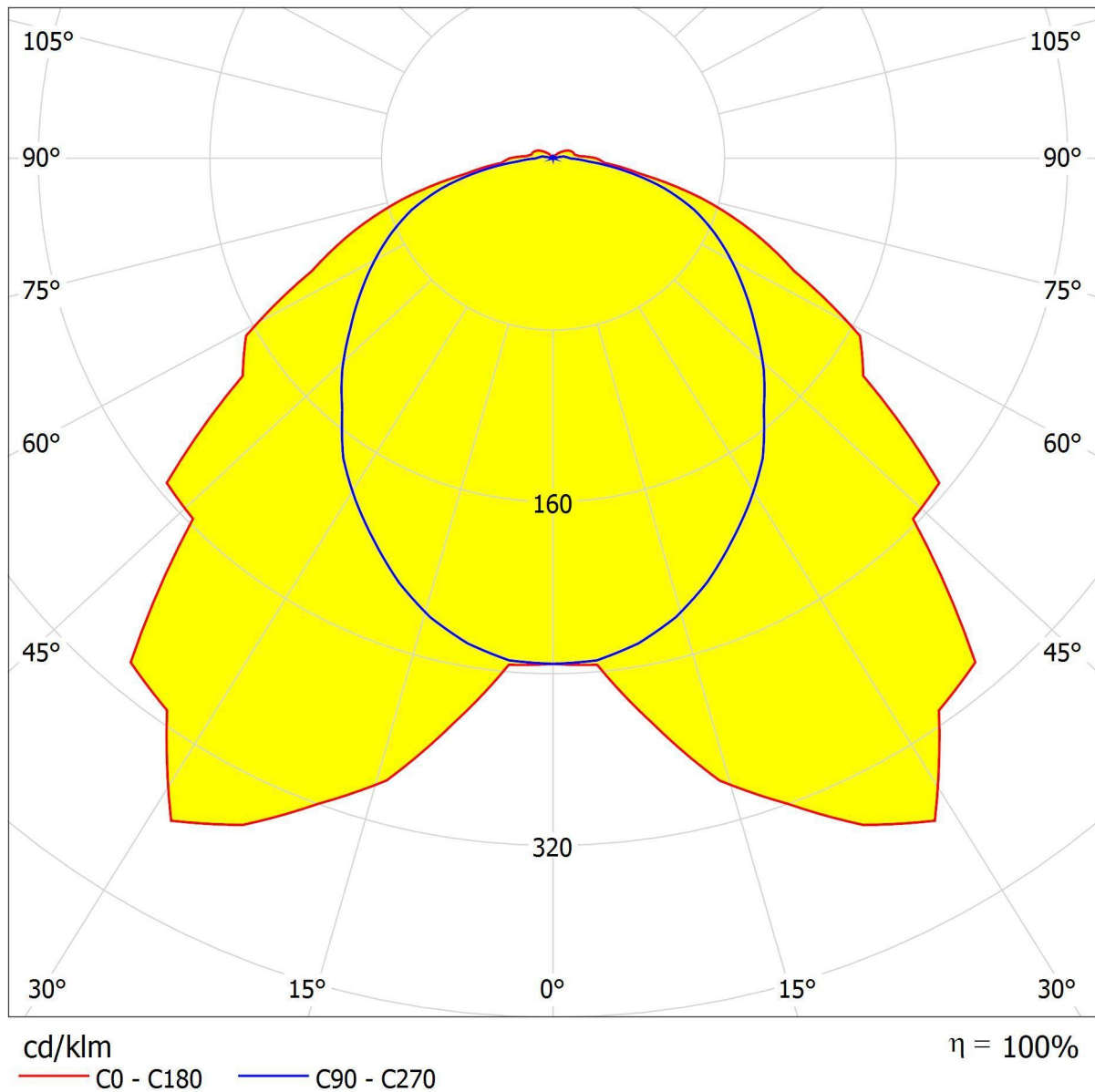


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

3F Filippi 58875 3F Linda LED 1x24W/940 DALI L1270 / CDL (polare)

Lampada: 3F Filippi 58875 3F Linda LED 1x24W/940 DALI L1270
Lampadine: 1 x 24W LED/940





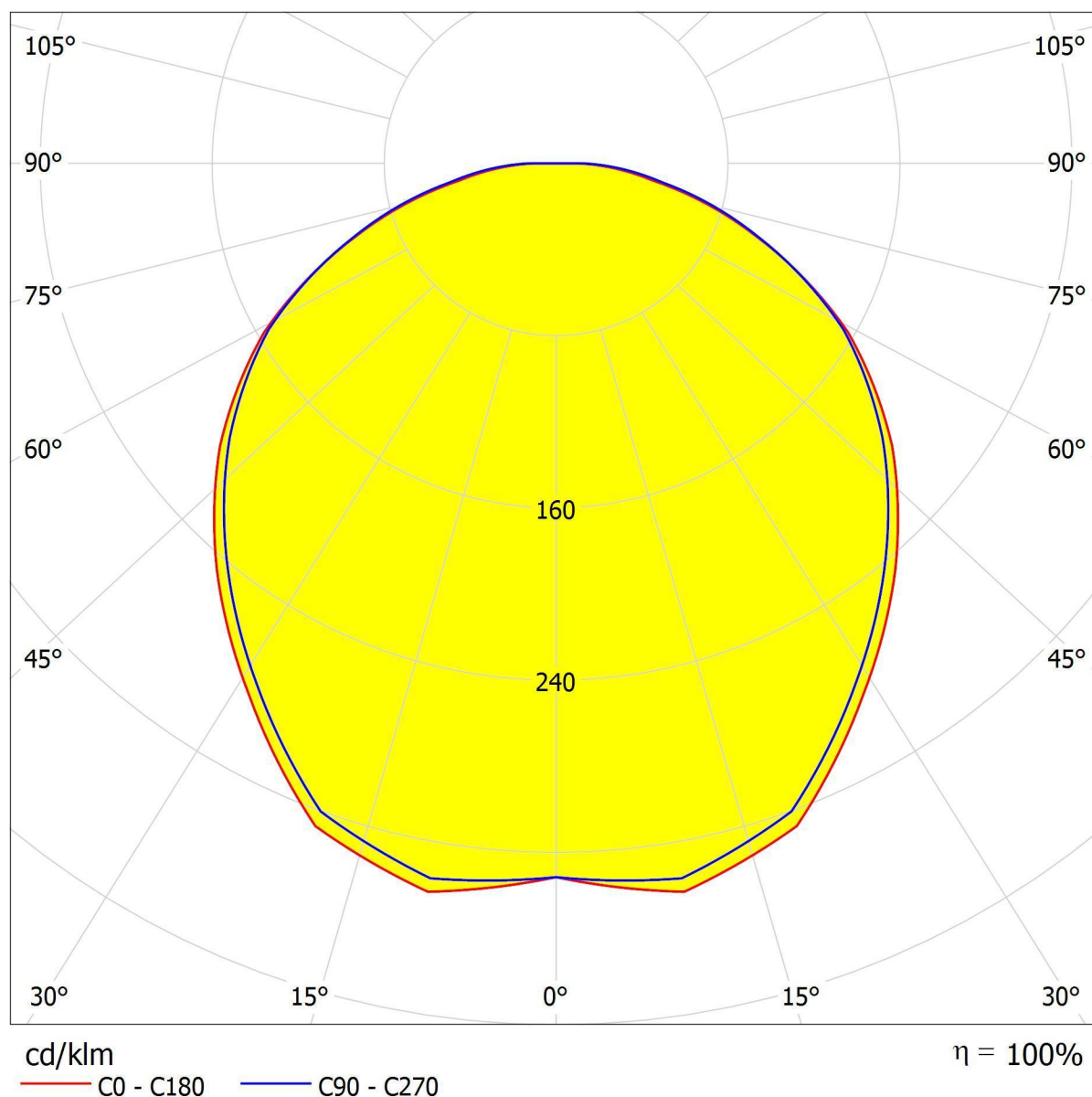
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65 / CDL (polare)

Lampada: esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
Lampadine: 1 x LED 325mA





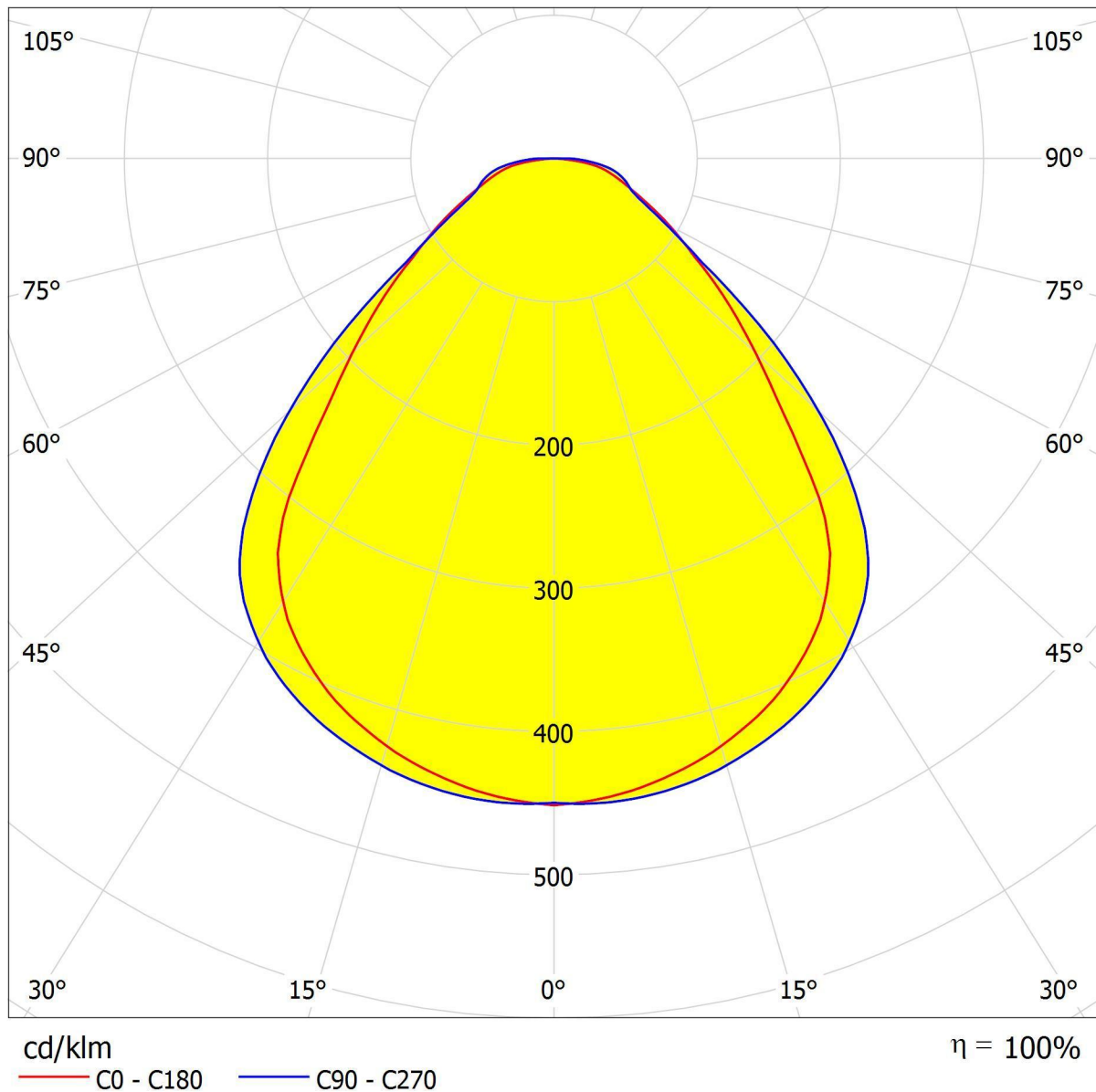
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

esse-ci S.r.l. 41DPL36L390E ABSENT ESSENTIAL/DPL 36W 3000K CRI>90 / CDL (polare)

Lampada: esse-ci S.r.l. 41DPL36L390E ABSENT ESSENTIAL/DPL 36W 3000K CRI>90
Lampadine: 1 x LED 36W 960mA





Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

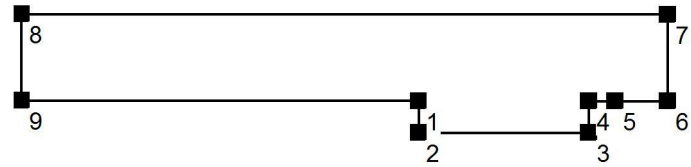
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 5.620 m
Base: 43.41 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(279.696 -39.850)	(279.702 -40.690)	0.840
Parete 2	0	(279.702 -40.690)	(284.233 -40.692)	4.531
Parete 3	50	(284.233 -40.692)	(284.233 -39.855)	0.837
Parete 4	50	(284.233 -39.855)	(284.933 -39.856)	0.700
Parete 5	0	(284.933 -39.856)	(286.335 -39.856)	1.402
Parete 6	50	(286.335 -39.856)	(286.336 -37.557)	2.300
Parete 7	50	(286.336 -37.557)	(269.119 -37.539)	17.217
Parete 8	0	(269.119 -37.539)	(269.116 -39.839)	2.300



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Protocollo di input

Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Parete 9	50	(269.116 -39.839)	(279.696 -39.850)	10.580



Studio Cassutti sas

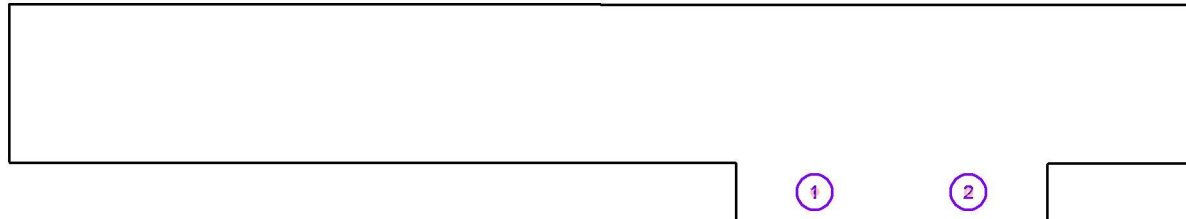
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Lampade (lista coordinate)

iGuzzini illuminazione S.p.A R522.D8_D85P Easy LED: Ø 105 mm - warm white - DALI - 7.9W 1200lm - 3000K - CRI 90

1068 lm, 10.0 W, 1 x 1 x LED / 7.9W (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	280.844	-40.270	2.400	0.0	0.0	0.0
2	283.084	-40.270	2.400	0.0	0.0	0.0



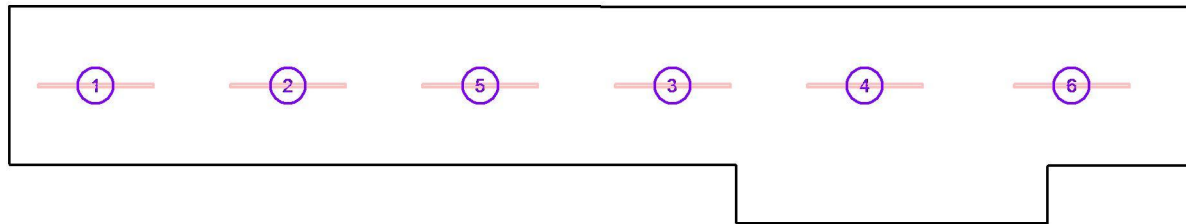
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108610 36W 3K PR NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR
3196 lm, 36.0 W, 1 x 1 x 108610 36W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	270.377	-38.697	3.150	0.0	0.0	90.0
2	273.177	-38.697	3.150	0.0	0.0	90.0
3	278.777	-38.697	3.150	0.0	0.0	90.0
4	281.577	-38.697	3.150	0.0	0.0	90.0
5	275.977	-38.697	3.150	0.0	0.0	90.0
6	284.586	-38.697	5.620	0.0	0.0	90.0

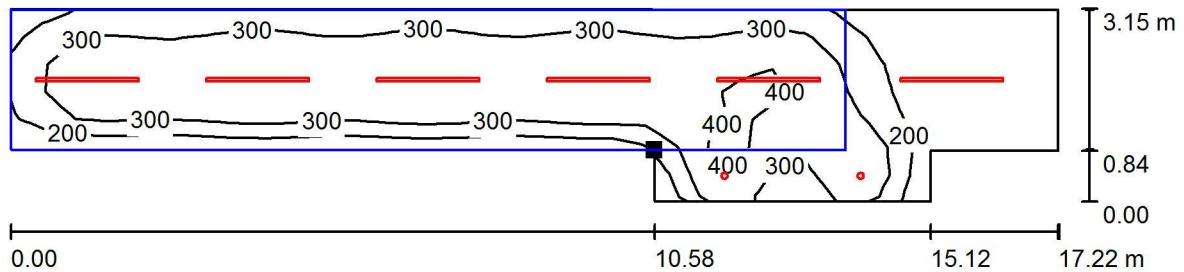


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 124

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(279.696 m, -39.850 m, 0.850 m)



Reticolo: 33 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
293	130	475	0.443	0.274



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

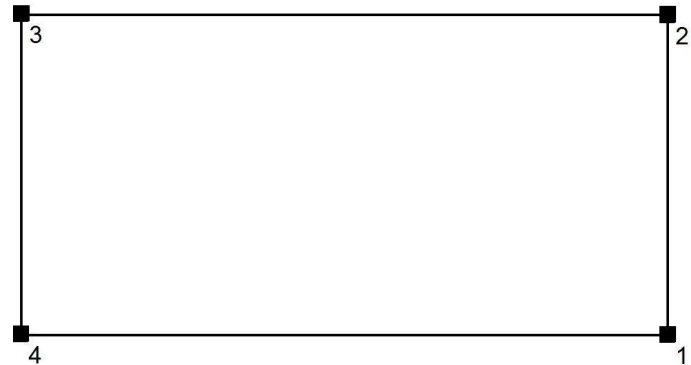
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Laboratorio lingue / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 44.57 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(278.608 -44.843)	(278.608 -40.149)	4.694
Parete 2	50	(278.608 -40.149)	(269.116 -40.139)	9.492
Parete 3	50	(269.116 -40.139)	(269.111 -44.834)	4.695
Parete 4	50	(269.111 -44.834)	(278.608 -44.843)	9.497



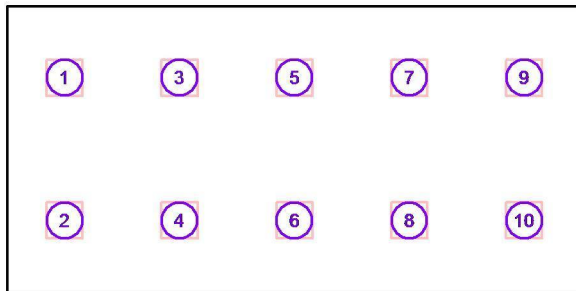
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Laboratorio lingue / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 41DPL36L390E ABSENT ESSENTIAL/DPL 36W 3000K CRI>90
3809 lm, 36.0 W, 1 x 1 x LED 36W 960mA (Fattore di correzione 1.000).



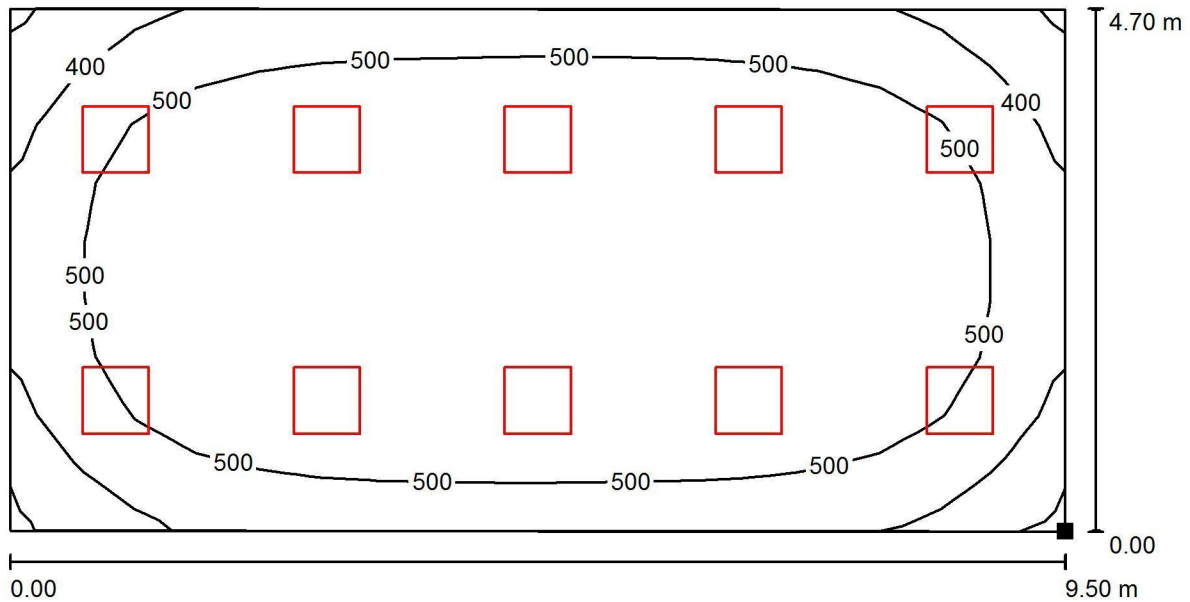
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	270.062	-41.316	3.150	0.0	0.0	0.0
2	270.062	-43.665	3.150	0.0	0.0	0.0
3	271.961	-41.316	3.150	0.0	0.0	0.0
4	271.961	-43.665	3.150	0.0	0.0	0.0
5	273.860	-41.316	3.150	0.0	0.0	0.0
6	273.860	-43.665	3.150	0.0	0.0	0.0
7	275.760	-41.316	3.150	0.0	0.0	0.0
8	275.760	-43.665	3.150	0.0	0.0	0.0
9	277.659	-41.316	3.150	0.0	0.0	0.0
10	277.659	-43.665	3.150	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Laboratorio lingue / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 68

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(278.608 m, -44.843 m, 0.850 m)



Reticolo: 17 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
532	320	647	0.602	0.494



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala riunioni / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 103.55 m²

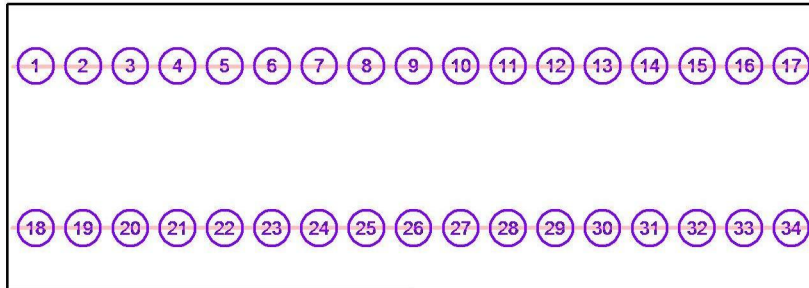


Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(286.337 -37.257)	(286.339 -31.227)	6.030
Parete 2	50	(286.339 -31.227)	(269.125 -31.239)	17.213
Parete 3	50	(269.125 -31.239)	(269.119 -37.239)	6.000
Parete 4	50	(269.119 -37.239)	(286.337 -37.257)	17.218

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 PadovaRedattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com**Sala riunioni / Lampade (lista coordinate)**

iGuzzini illuminazione S.p.A N178 (1.0 M)+MXL0+MXM2_LC22 Underscore15: Flexible strip - 5m - white LEDs. - 19.2W 1980lm (1.0 m) - 3000K - CRI 90 - High recessed linear Frame profile for Ledstrip Top - L=1000 - Translucent diffuser screen - L=1000
1069 lm, 19.2 W, 1 x 1 x LED / 19.2W (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	269.732	-32.542	2.900	0.0	90.0	90.0
2	270.732	-32.542	2.900	0.0	90.0	90.0
3	271.732	-32.542	2.900	0.0	90.0	90.0
4	272.732	-32.542	2.900	0.0	90.0	90.0
5	273.732	-32.542	2.900	0.0	90.0	90.0
6	274.732	-32.542	2.900	0.0	90.0	90.0
7	275.732	-32.542	2.900	0.0	90.0	90.0
8	276.732	-32.542	2.900	0.0	90.0	90.0
9	277.732	-32.542	2.900	0.0	90.0	90.0
10	278.732	-32.542	2.900	0.0	90.0	90.0
11	279.732	-32.542	2.900	0.0	90.0	90.0
12	280.732	-32.542	2.900	0.0	90.0	90.0
13	281.732	-32.542	2.900	0.0	90.0	90.0
14	282.732	-32.542	2.900	0.0	90.0	90.0
15	283.732	-32.542	2.900	0.0	90.0	90.0
16	284.732	-32.542	2.900	0.0	90.0	90.0
17	285.732	-32.542	2.900	0.0	90.0	90.0
18	269.729	-35.956	2.900	0.0	-90.0	90.0
19	270.729	-35.956	2.900	0.0	-90.0	90.0
20	271.729	-35.956	2.900	0.0	-90.0	90.0
21	272.729	-35.956	2.900	0.0	-90.0	90.0
22	273.729	-35.956	2.900	0.0	-90.0	90.0
23	274.729	-35.956	2.900	0.0	-90.0	90.0
24	275.729	-35.956	2.900	0.0	-90.0	90.0
25	276.729	-35.956	2.900	0.0	-90.0	90.0
26	277.729	-35.956	2.900	0.0	-90.0	90.0
27	278.729	-35.956	2.900	0.0	-90.0	90.0
28	279.729	-35.956	2.900	0.0	-90.0	90.0



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala riunioni / Lampade (lista coordinate)

No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	280.729	-35.956	2.900	0.0	-90.0	90.0
30	281.729	-35.956	2.900	0.0	-90.0	90.0
31	282.729	-35.956	2.900	0.0	-90.0	90.0
32	283.729	-35.956	2.900	0.0	-90.0	90.0
33	284.729	-35.956	2.900	0.0	-90.0	90.0
34	285.729	-35.956	2.900	0.0	-90.0	90.0



Studio Cassutti sas

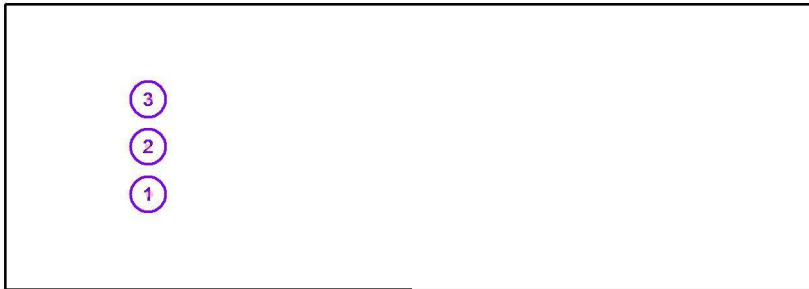
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala riunioni / Lampade (lista coordinate)

Linea_Light_Group 77058W60 Optus_T Projectors 16.2 W DC DALI

1461 lm, 19.0 W, 1 x 1 x LED-CMA004-BC (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	272.152	-35.239	2.950	0.0	-67.1	0.0
2	272.152	-34.239	2.950	0.0	-13.0	176.8
3	272.152	-33.239	2.950	0.0	-67.1	0.9

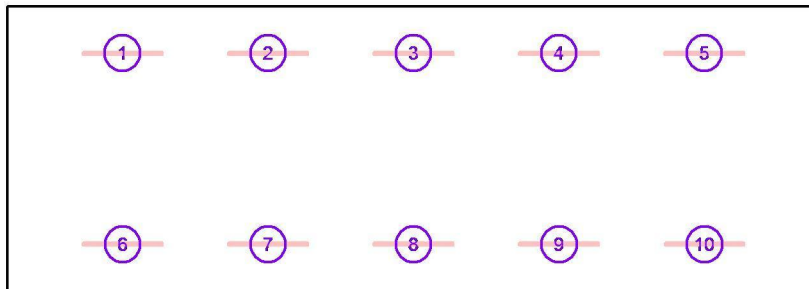


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala riunioni / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108610 36W 3K PR NOVALUX - HERO: 36W 3K 1680 PR
3196 lm, 36.0 W, 1 x 1 x 108610 36W 3K PR (Fattore di correzione 1.000).



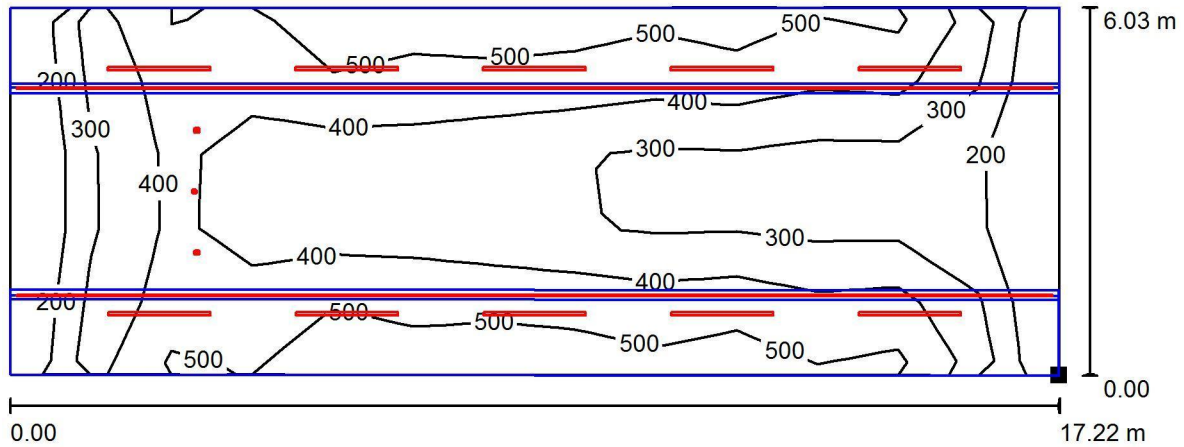
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	271.566	-32.228	2.750	0.0	0.0	90.0
2	274.646	-32.228	2.750	0.0	0.0	90.0
3	277.726	-32.228	2.750	0.0	0.0	90.0
4	280.806	-32.228	2.750	0.0	0.0	90.0
5	283.886	-32.228	2.750	0.0	0.0	90.0
6	271.569	-36.248	2.750	0.0	0.0	90.0
7	274.649	-36.248	2.750	0.0	0.0	90.0
8	277.729	-36.248	2.750	0.0	0.0	90.0
9	280.809	-36.248	2.750	0.0	0.0	90.0
10	283.889	-36.248	2.750	0.0	0.0	90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala riunioni / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 124

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(286.337 m, -37.257 m, 0.850 m)



Reticolo: 5 x 13 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
370	151	609	0.408	0.248



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

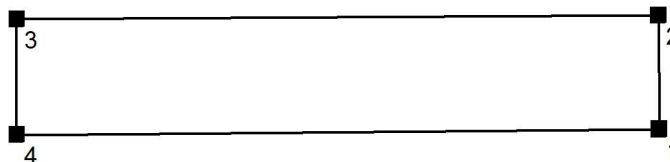
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno / ripostiglio / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 8.24 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(293.549 -32.088)	(293.539 -30.886)	1.202
Parete 2	50	(293.539 -30.886)	(286.740 -30.927)	6.799
Parete 3	50	(286.740 -30.927)	(286.739 -32.146)	1.219
Parete 4	50	(286.739 -32.146)	(293.549 -32.088)	6.810

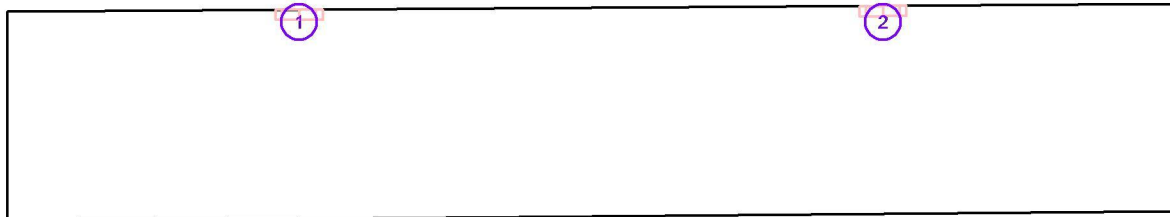


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno / ripostiglio / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	288.440	-30.917	2.400	-90.0	0.0	0.3
2	291.839	-30.896	2.400	-90.0	0.0	0.3

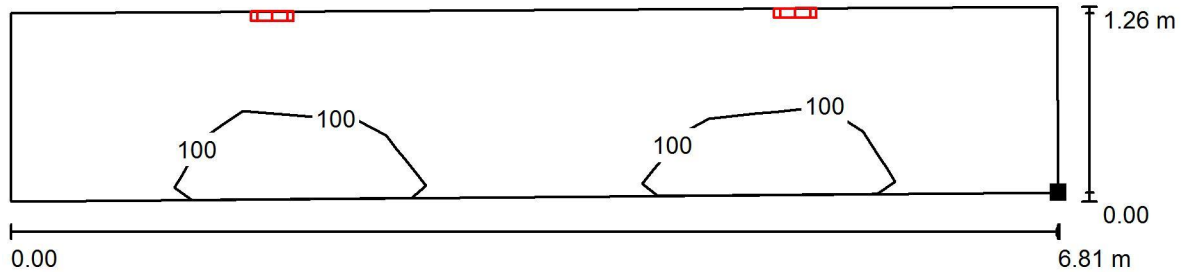


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno / ripostiglio / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 49

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(293.549 m, -32.088 m, 0.850 m)



Reticolo: 3 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
101	45	123	0.446	0.365



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

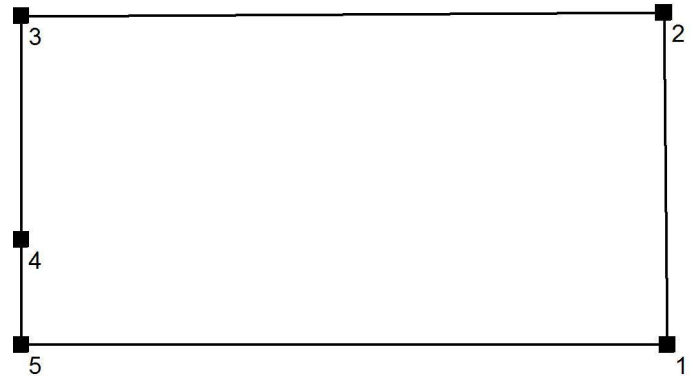
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Laboratorio musica / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 37.24 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(295.680 -44.264)	(295.635 -39.872)	4.393
Parete 2	50	(295.635 -39.872)	(287.136 -39.916)	8.499
Parete 3	50	(287.136 -39.916)	(287.134 -42.872)	2.956
Parete 4	50	(287.134 -42.872)	(287.134 -44.263)	1.391
Parete 5	50	(287.134 -44.263)	(295.680 -44.264)	8.547



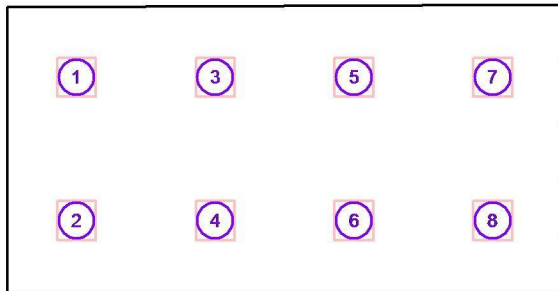
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Laboratorio musica / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 41DPL36L390E ABSENT ESSENTIAL/DPL 36W 3000K CRI>90
3809 lm, 36.0 W, 1 x 1 x LED 36W 960mA (Fattore di correzione 1.000).



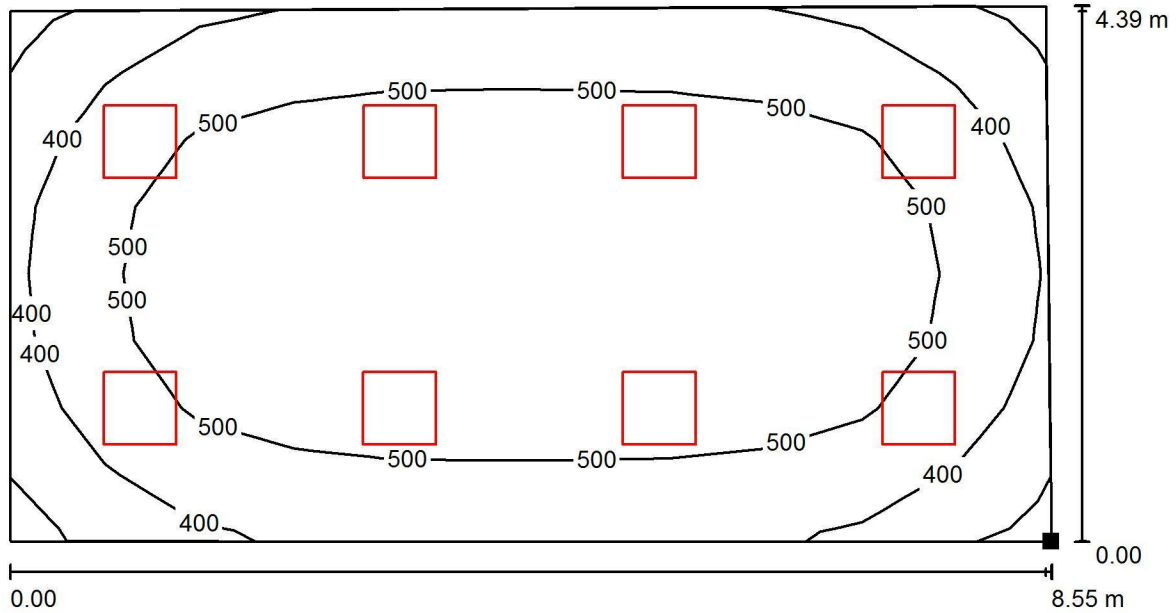
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	288.200	-40.986	3.150	0.0	0.0	0.0
2	288.200	-43.171	3.150	0.0	0.0	0.0
3	290.331	-40.986	3.150	0.0	0.0	0.0
4	290.330	-43.171	3.150	0.0	0.0	0.0
5	292.462	-40.986	3.150	0.0	0.0	0.0
6	292.461	-43.171	3.150	0.0	0.0	0.0
7	294.592	-40.986	3.150	0.0	0.0	0.0
8	294.592	-43.171	3.150	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

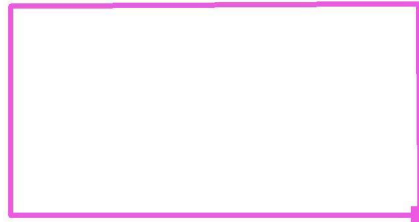
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Laboratorio musica / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 62

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(295.680 m, -44.264 m, 0.850 m)



Reticolo: 11 x 8 Punti

E_m [lx]
503

E_{min} [lx]
324

E_{max} [lx]
610

E_{min} / E_m
0.644

E_{min} / E_{max}
0.530



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

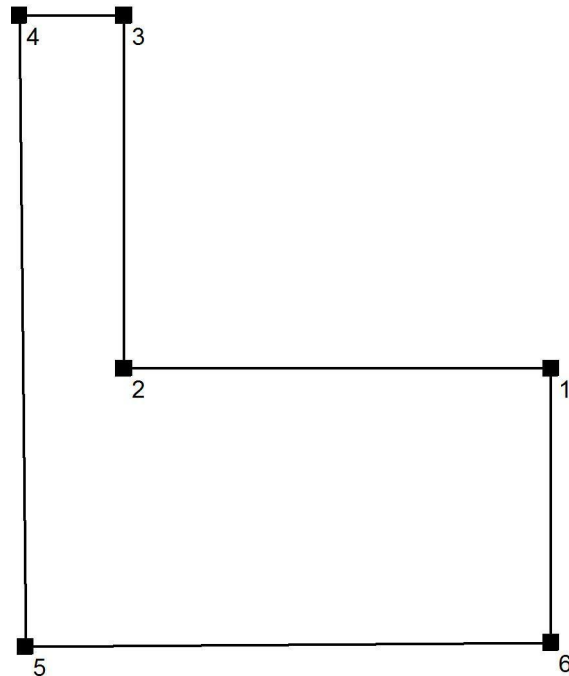
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo zona servizi / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 32.38 m²



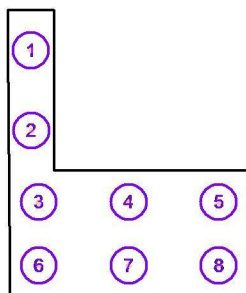
Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(292.025 -44.564)	(286.333 -44.563)	5.691
Parete 2	50	(286.333 -44.563)	(286.333 -39.856)	4.707
Parete 3	0	(286.333 -39.856)	(284.934 -39.856)	1.400
Parete 4	50	(284.934 -39.856)	(285.021 -48.280)	8.424
Parete 5	50	(285.021 -48.280)	(292.025 -48.223)	7.004
Parete 6	50	(292.025 -48.223)	(292.025 -44.564)	3.660



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 PadovaRedattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com**Distributivo zona servizi / Lampade (lista coordinate)****iGuzzini illuminazione S.p.A QV79.D8_C34X Easy LED: Ø 105 mm - warm white - DALI - 11W 1550lm - 3000K - CRI 90**

1379 lm, 13.2 W, 1 x 1 x LED / 11W (Fattore di correzione 1.000).



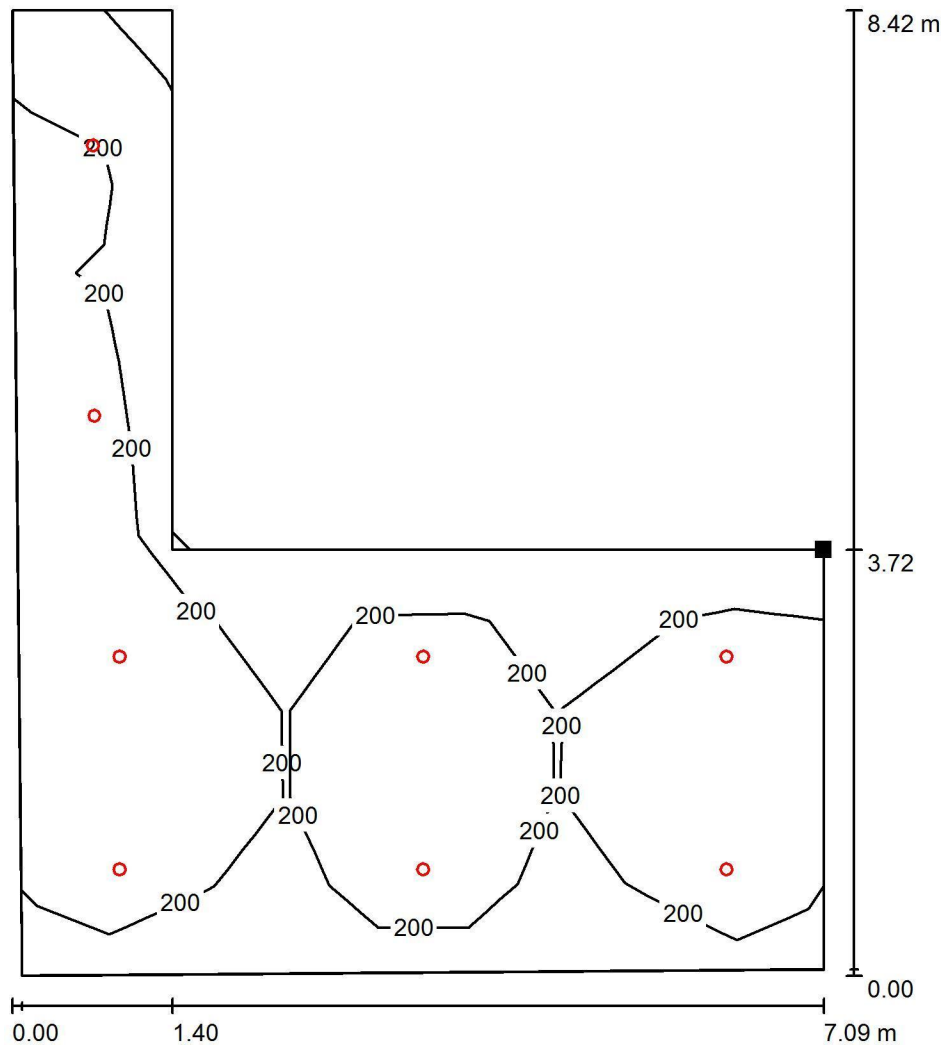
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	285.641	-41.035	3.150	0.0	0.0	0.0
2	285.652	-43.392	3.150	0.0	0.0	0.0
3	285.872	-45.492	3.150	0.0	0.0	0.0
4	288.523	-45.492	3.150	0.0	0.0	0.0
5	291.174	-45.492	3.150	0.0	0.0	0.0
6	285.872	-47.351	3.150	0.0	0.0	0.0
7	288.523	-47.351	3.150	0.0	0.0	0.0
8	291.174	-47.351	3.150	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

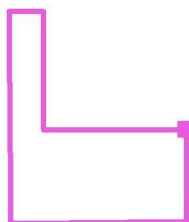
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo zona servizi / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 66

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(292.025 m, -44.564 m, 0.850 m)



Reticolo: 9 x 11 Punti

E_m [lx]
210

E_{min} [lx]
134

E_{max} [lx]
275

E_{min} / E_m
0.637

E_{min} / E_{max}
0.486



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

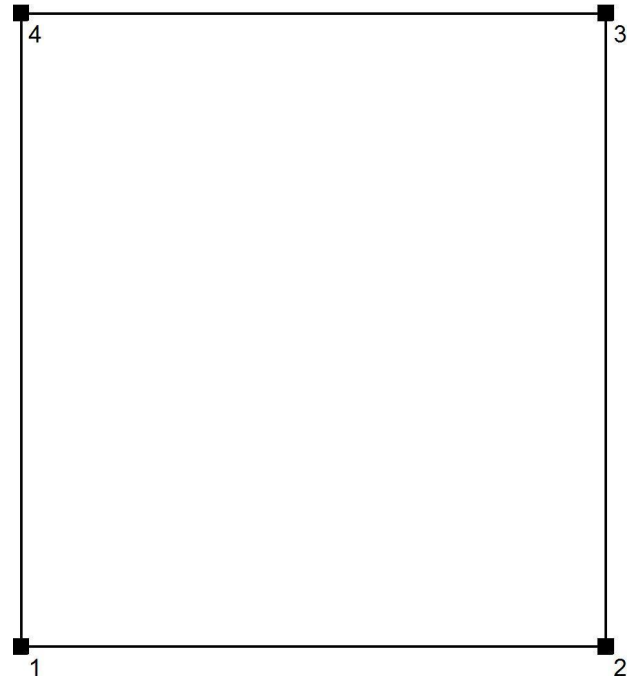
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB5 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 2.85 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(292.150 -46.322)	(293.773 -46.322)	1.623
Parete 2	50	(293.773 -46.322)	(293.773 -44.564)	1.758
Parete 3	50	(293.773 -44.564)	(292.150 -44.564)	1.623
Parete 4	50	(292.150 -44.564)	(292.150 -46.322)	1.758

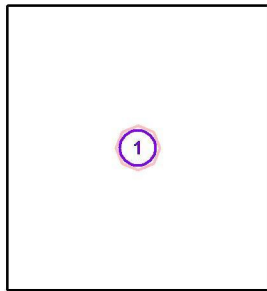


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB5 / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



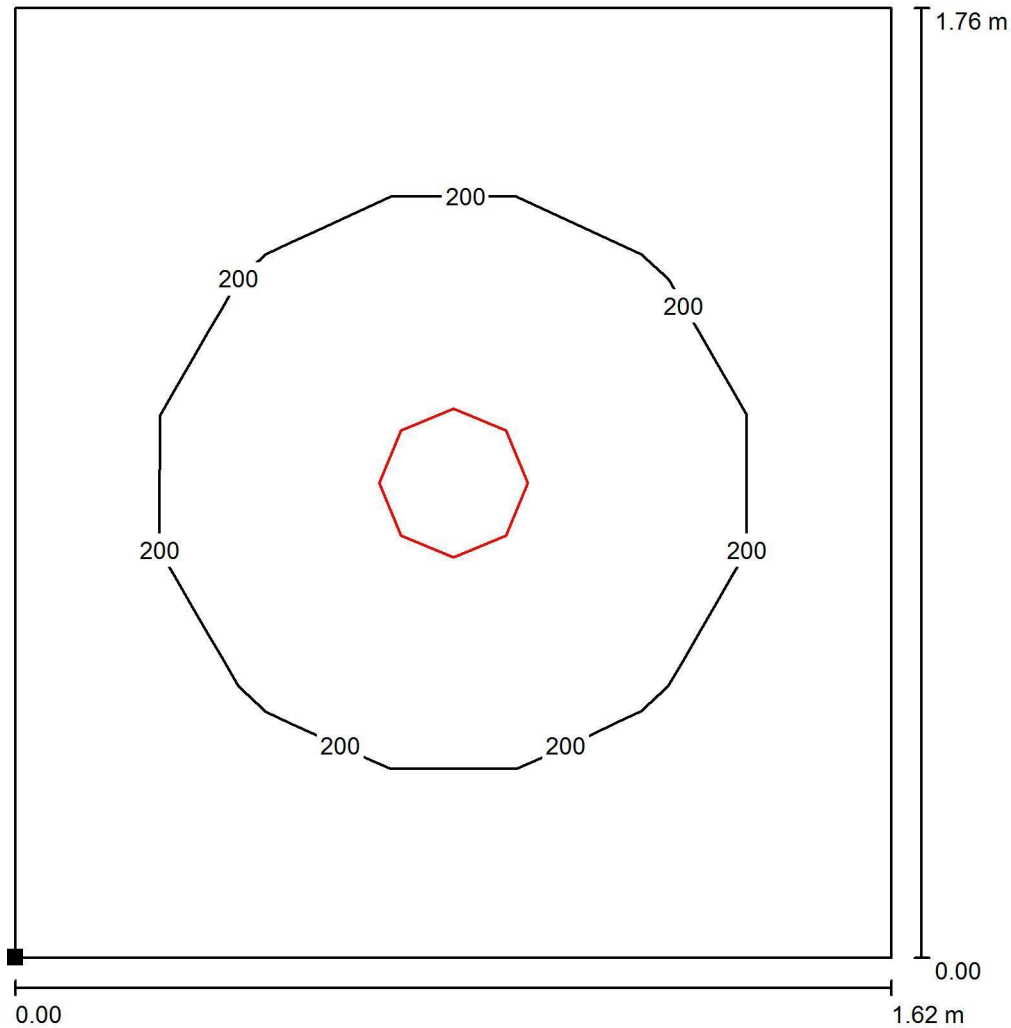
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	292.962	-45.443	2.700	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

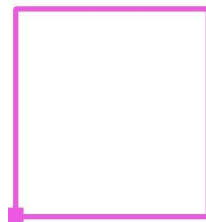
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB5 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 14

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(292.150 m, -46.322 m, 0.850 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
205	144	229	0.702	0.629



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

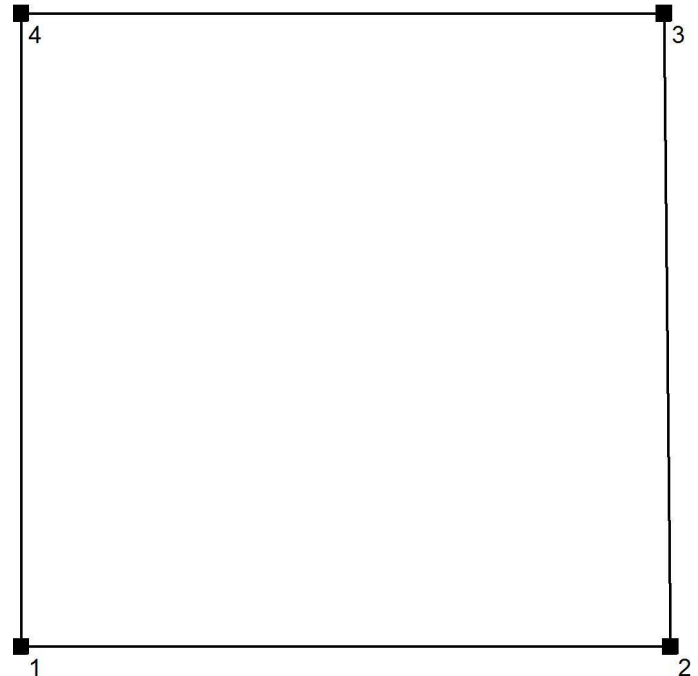
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B12 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 3.15 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(293.898 -46.322)	(295.702 -46.322)	1.803
Parete 2	50	(295.702 -46.322)	(295.683 -44.564)	1.758
Parete 3	50	(295.683 -44.564)	(293.898 -44.564)	1.785
Parete 4	50	(293.898 -44.564)	(293.898 -46.322)	1.757



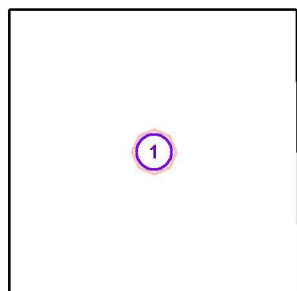
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B12 / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



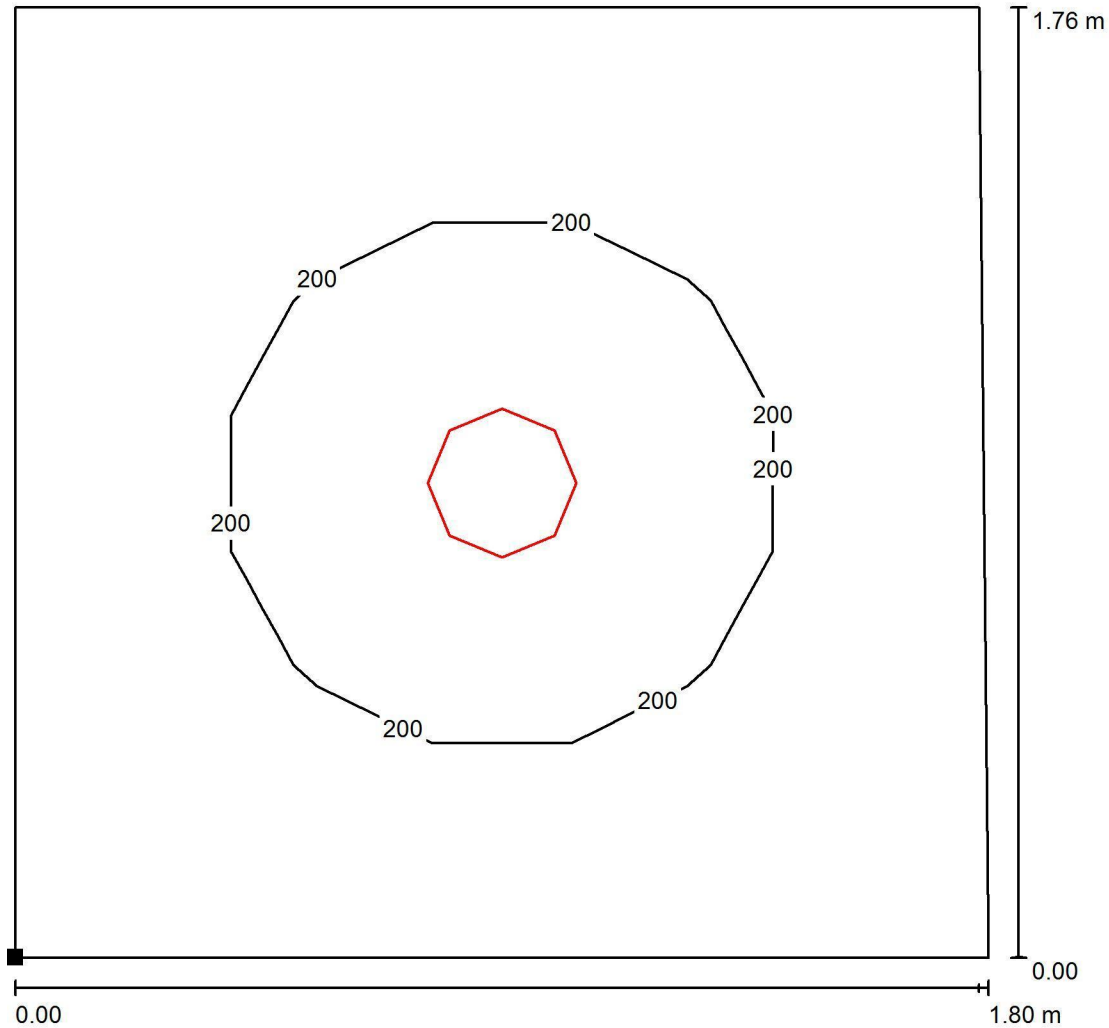
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	294.800	-45.443	2.700	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

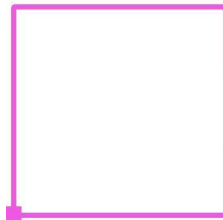
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B12 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 14

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(293.898 m, -46.322 m, 0.850 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
202	138	224	0.683	0.616



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

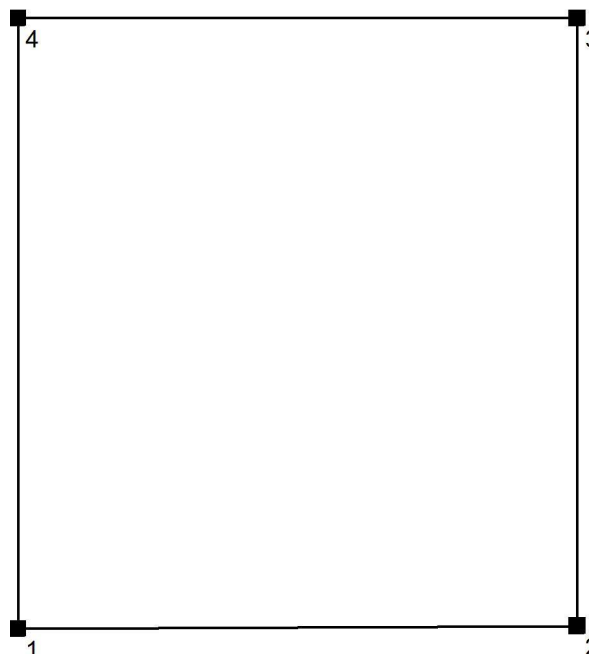
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB6 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 2.88 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(292.150 -48.223)	(293.773 -48.214)	1.623
Parete 2	50	(293.773 -48.214)	(293.773 -46.447)	1.768
Parete 3	50	(293.773 -46.447)	(292.150 -46.447)	1.623
Parete 4	50	(292.150 -46.447)	(292.150 -48.223)	1.776



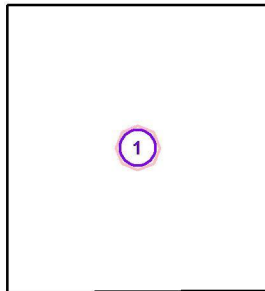
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB6 / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



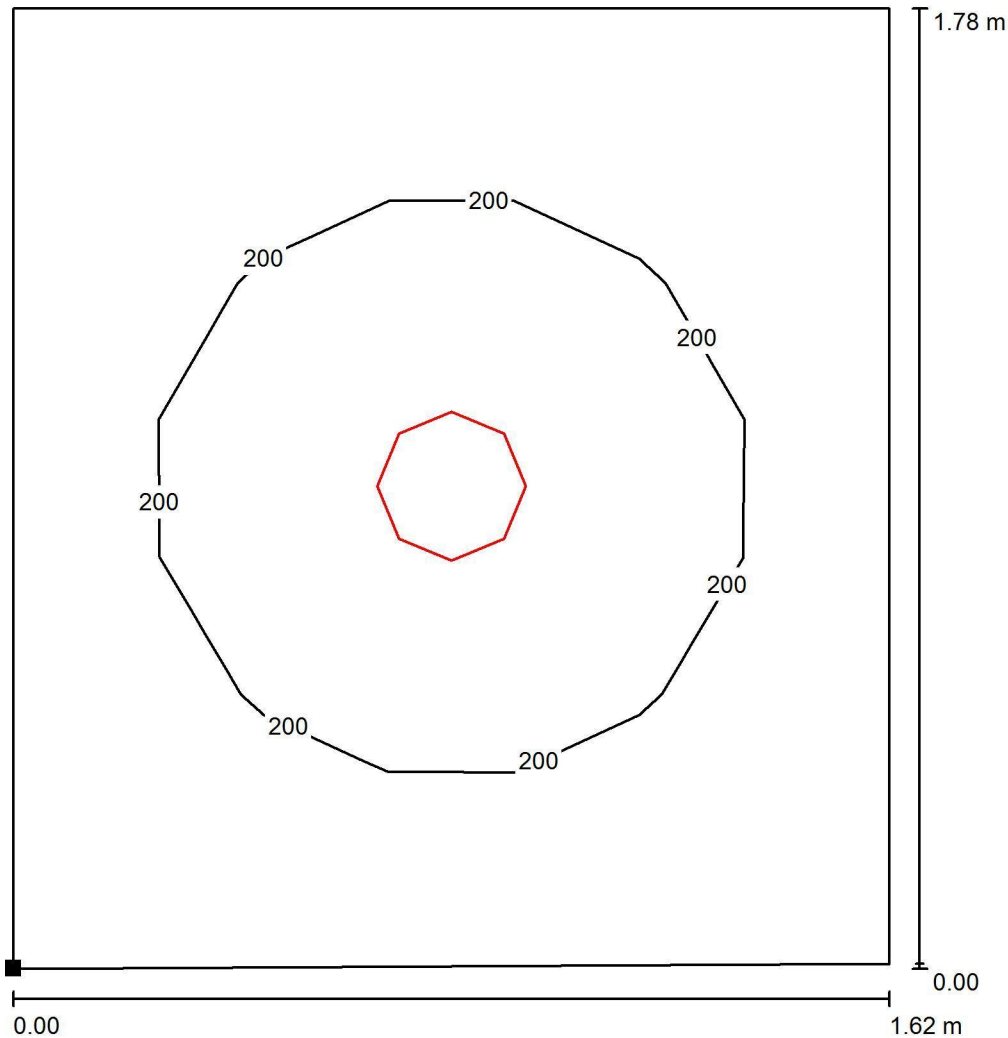
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	292.962	-47.330	2.700	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

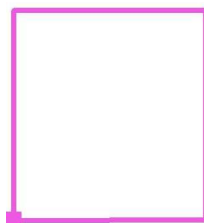
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB6 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 14

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(292.150 m, -48.223 m, 0.850 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
201	143	229	0.711	0.625



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

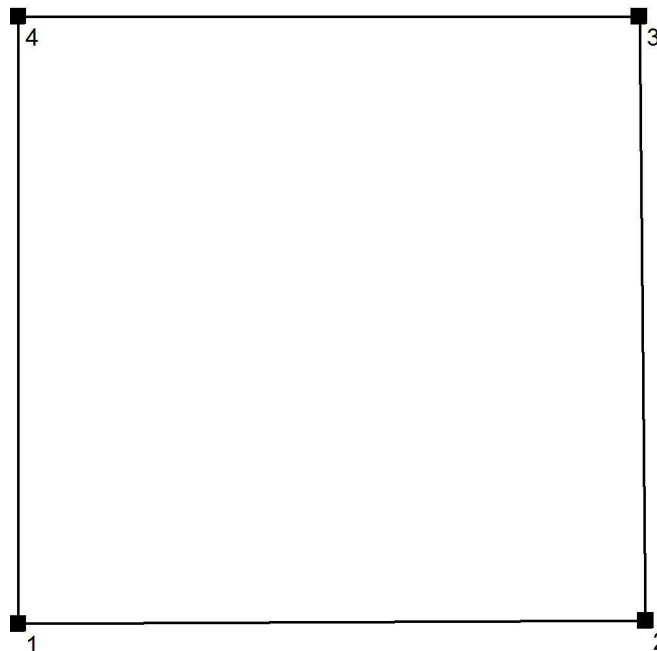
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B13 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 3.20 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(293.898 -48.213)	(295.721 -48.203)	1.823
Parete 2	50	(295.721 -48.203)	(295.703 -46.447)	1.757
Parete 3	50	(295.703 -46.447)	(293.898 -46.447)	1.805
Parete 4	50	(293.898 -46.447)	(293.898 -48.213)	1.767

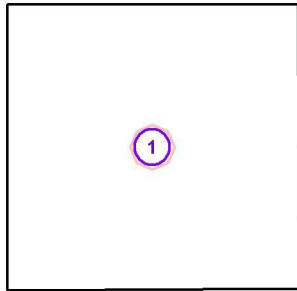


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B13 / Lampade (lista coordinate)

esse-ci S.r.l. 51PO18L3M65 MOON MEDIUM/PO 18W 3000K IP65
1921 lm, 18.0 W, 1 x 1 x LED 325mA (Fattore di correzione 1.000).



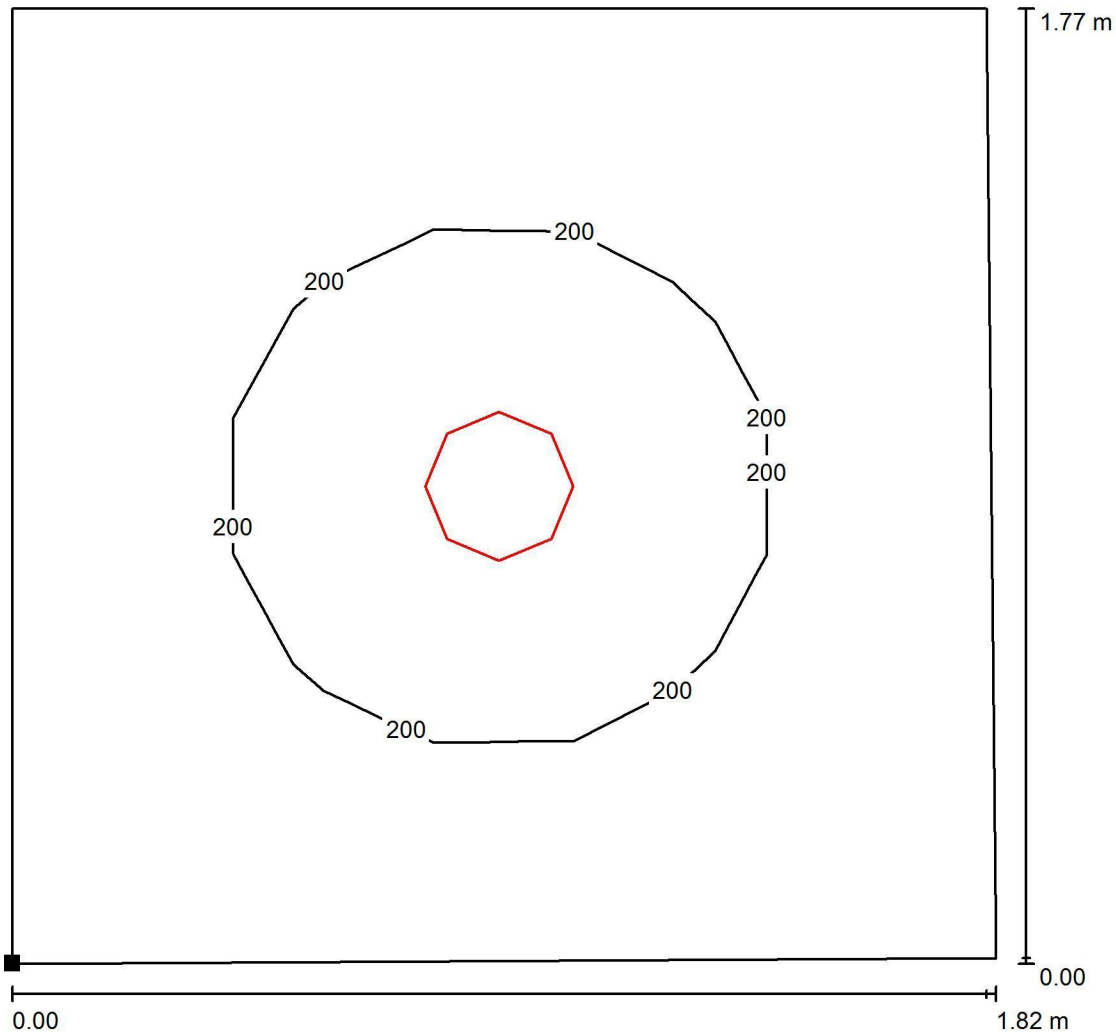
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	294.801	-47.330	2.700	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

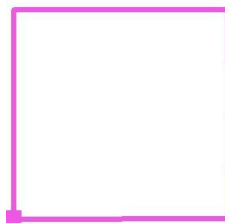
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B13 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 14

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(293.898 m, -48.213 m, 0.850 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
204	135	223	0.662	0.607

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

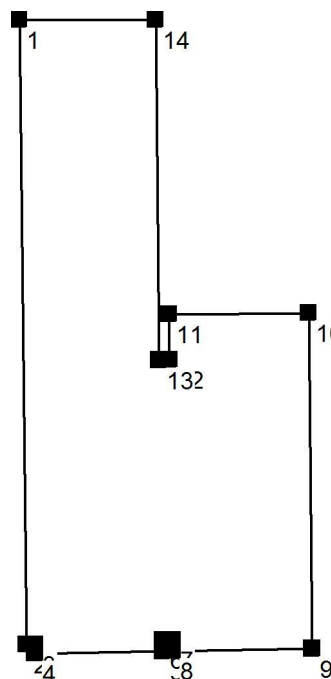
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Biblioteca / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.500 m
Base: 171.44 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(279.803 -40.753)	(280.061 -62.987)	22.236
Parete 2	50	(280.061 -62.987)	(280.361 -62.982)	0.300
Parete 3	50	(280.361 -62.982)	(280.365 -63.302)	0.320
Parete 4	50	(280.365 -63.302)	(284.897 -63.221)	4.533
Parete 5	50	(284.897 -63.221)	(284.892 -62.822)	0.399
Parete 6	50	(284.892 -62.822)	(285.242 -62.818)	0.350
Parete 7	50	(285.242 -62.818)	(285.247 -63.215)	0.397
Parete 8	50	(285.247 -63.215)	(290.191 -63.126)	4.945
Parete 9	50	(290.191 -63.126)	(290.073 -51.188)	11.939
Parete 10	50	(290.073 -51.188)	(285.117 -51.228)	4.956
Parete 11	50	(285.117 -51.228)	(285.130 -52.856)	1.628
Parete 12	50	(285.130 -52.856)	(284.769 -52.859)	0.361
Parete 13	50	(284.769 -52.859)	(284.643 -40.755)	12.105
Parete 14	0	(284.643 -40.755)	(279.803 -40.753)	4.840



Studio Cassutti sas

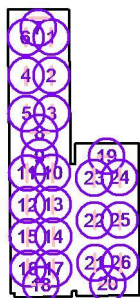
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Biblioteca / Lampade (lista coordinate)

Novalux srl 108634 MO NOVALUX - HERO: 36W 3K L1428 MO

3638 lm, 36.0 W, 1 x 1 x 108634 MO WWC (Fattore di correzione 1.000).



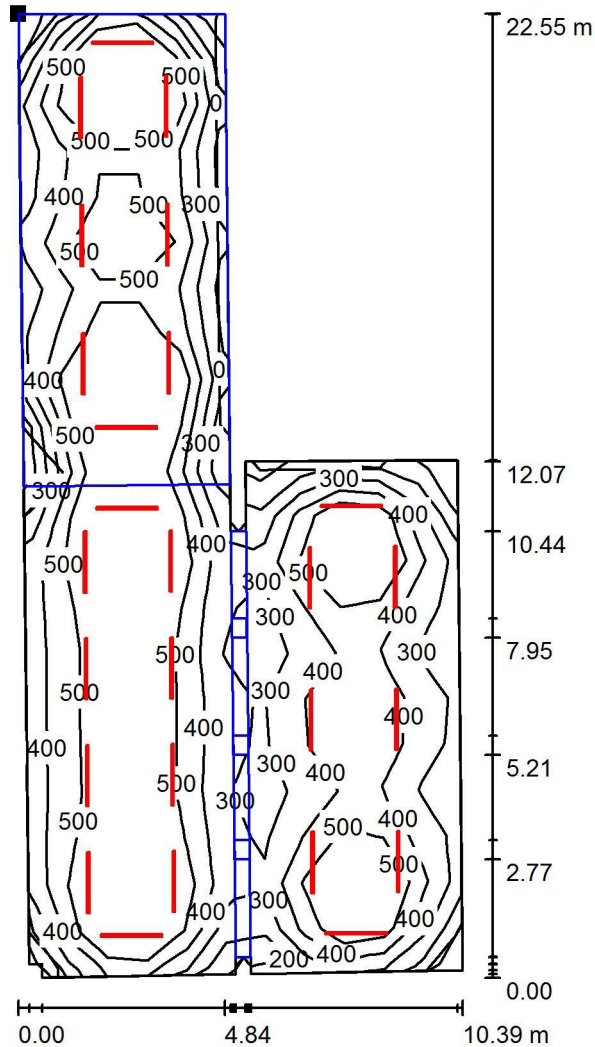
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	283.260	-42.917	3.100	0.0	0.0	0.0
2	283.292	-45.917	3.100	0.0	0.0	0.0
3	283.323	-48.916	3.100	0.0	0.0	0.0
4	281.295	-45.937	3.100	0.0	0.0	0.0
5	281.324	-48.937	3.100	0.0	0.0	0.0
6	281.265	-42.938	3.100	0.0	0.0	0.0
7	282.245	-41.428	3.100	0.0	0.0	90.0
8	282.339	-50.427	3.100	0.0	0.0	90.0
9	282.355	-52.316	3.500	0.0	0.0	90.0
10	283.368	-53.555	3.500	0.0	0.0	0.0
11	281.368	-53.575	3.500	0.0	0.0	0.0
12	281.394	-56.075	3.500	0.0	0.0	0.0
13	283.394	-56.054	3.500	0.0	0.0	0.0
14	283.420	-58.554	3.500	0.0	0.0	0.0
15	281.420	-58.575	3.500	0.0	0.0	0.0
16	281.446	-61.075	3.500	0.0	0.0	0.0
17	283.446	-61.054	3.500	0.0	0.0	0.0
18	282.459	-62.315	3.500	0.0	0.0	-90.0
19	287.603	-52.262	3.500	0.0	0.0	90.0
20	287.707	-62.261	3.500	0.0	0.0	90.0
21	286.690	-60.606	3.500	0.0	0.0	0.0
22	286.655	-57.273	3.500	0.0	0.0	0.0
23	286.620	-53.939	3.500	0.0	0.0	0.0
24	288.620	-53.919	3.500	0.0	0.0	0.0
25	288.655	-57.252	3.500	0.0	0.0	0.0
26	288.690	-60.585	3.500	0.0	0.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

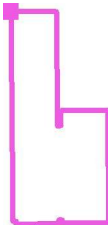
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Biblioteca / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 177

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(279.803 m, -40.753 m, 0.850 m)



Reticolo: 21 x 11 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
503	211	1107	0.419	0.191



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

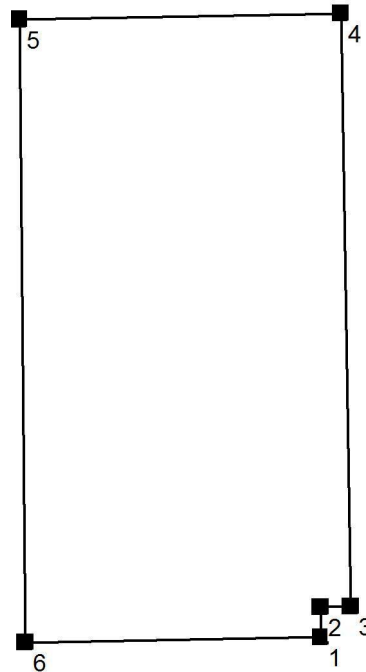
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito n°3 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.850 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 8.75 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(292.469 -63.086)	(292.466 -62.886)	0.200
Parete 2	50	(292.466 -62.886)	(292.666 -62.882)	0.200
Parete 3	50	(292.666 -62.882)	(292.600 -58.962)	3.920
Parete 4	50	(292.600 -58.962)	(290.480 -59.000)	2.120
Parete 5	50	(290.480 -59.000)	(290.521 -63.120)	4.120
Parete 6	50	(290.521 -63.120)	(292.469 -63.086)	1.948



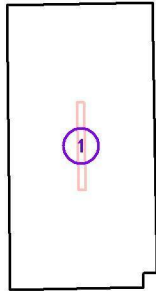
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito n°3 / Lampade (lista coordinate)

3F Filippi 58875 3F Linda LED 1x24W/940 DALI L1270
3559 lm, 28.0 W, 1 x 1 x 24W LED/940 (Fattore di correzione 1.000).



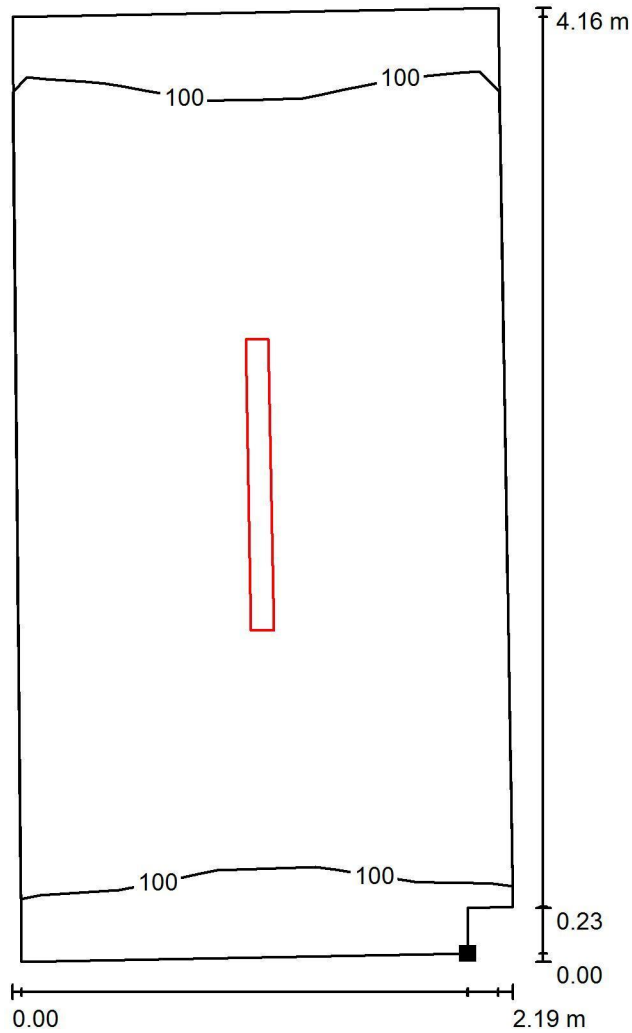
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	291.561	-61.041	3.150	0.0	0.0	1.1



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito n°3 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 33

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(292.469 m, -63.086 m, 0.850 m)



Reticolo: 9 x 5 Punti

E_m [lx]
142

E_{min} [lx]
87

E_{max} [lx]
194

E_{min} / E_m
0.608

E_{min} / E_{max}
0.446

APPENDICE "E"

**REPORT DI DIMENSIONAMENTO ILLUMINOTECNICO
ILLUMINAZIONE EMERGENZA PIANO TERRA LATO NORD**

Illuminazione emergenza - Piano terra lato nord

RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE DELL'ISTITUTO EX CONFIGLIACHI IN VIA GUIDO RENI
ILLUMINAZIONE EMERGENZA PIANO TERRA LATO NORD

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

illuminazione emergenza - Piano terra lato nord	
Copertina progetto	1
Indice	2
LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST	
PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST	
CDL (polare)	5
LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST	
PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST	
CDL (polare)	6
Ingresso / Reception	
Protocollo di input	7
Lampade (lista coordinate)	9
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	10
Distributivo	
Protocollo di input	11
Lampade (lista coordinate)	12
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	13
Sala riunioni	
Protocollo di input	14
Lampade (lista coordinate)	15
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	16
Ufficio n°1	
Protocollo di input	17
Lampade (lista coordinate)	18
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	19
Sbarco ascensore	
Protocollo di input	20
Lampade (lista coordinate)	21
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	22
Locale rack	
Protocollo di input	23
Lampade (lista coordinate)	24
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	25
Locale tecnico	
Protocollo di input	26
Lampade (lista coordinate)	27
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	28
Ingresso / guardaroba	
Protocollo di input	29
Lampade (lista coordinate)	30



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	31
Disimpegno AB2/AB3	
Protocollo di input	32
Lampade (lista coordinate)	33
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	34
Spogliatoio	
Protocollo di input	35
Lampade (lista coordinate)	36
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	37
Bagno - B1	
Protocollo di input	38
Lampade (lista coordinate)	39
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	40
Anti bagno - AB2	
Protocollo di input	41
Lampade (lista coordinate)	42
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	43
Bagno - B2	
Protocollo di input	44
Lampade (lista coordinate)	45
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	46
Bagno - B3	
Protocollo di input	47
Lampade (lista coordinate)	48
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	49
Bagno - B4	
Protocollo di input	50
Lampade (lista coordinate)	51
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	52
Anti bagno - AB3	
Protocollo di input	53
Lampade (lista coordinate)	54
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	55
Bagno - B5	
Protocollo di input	56
Lampade (lista coordinate)	57



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	58
Bagno - B6	
Protocollo di input	59
Lampade (lista coordinate)	60
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	61
Ripostiglio	
Protocollo di input	62
Lampade (lista coordinate)	63
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	64
Esposizioni 07	
Protocollo di input	65
Lampade (lista coordinate)	67
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	68
Esposizioni 08	
Protocollo di input	69
Lampade (lista coordinate)	71
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	72
Deposito 1	
Protocollo di input	73
Lampade (lista coordinate)	74
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	75
Deposito 2	
Protocollo di input	76
Lampade (lista coordinate)	77
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	78



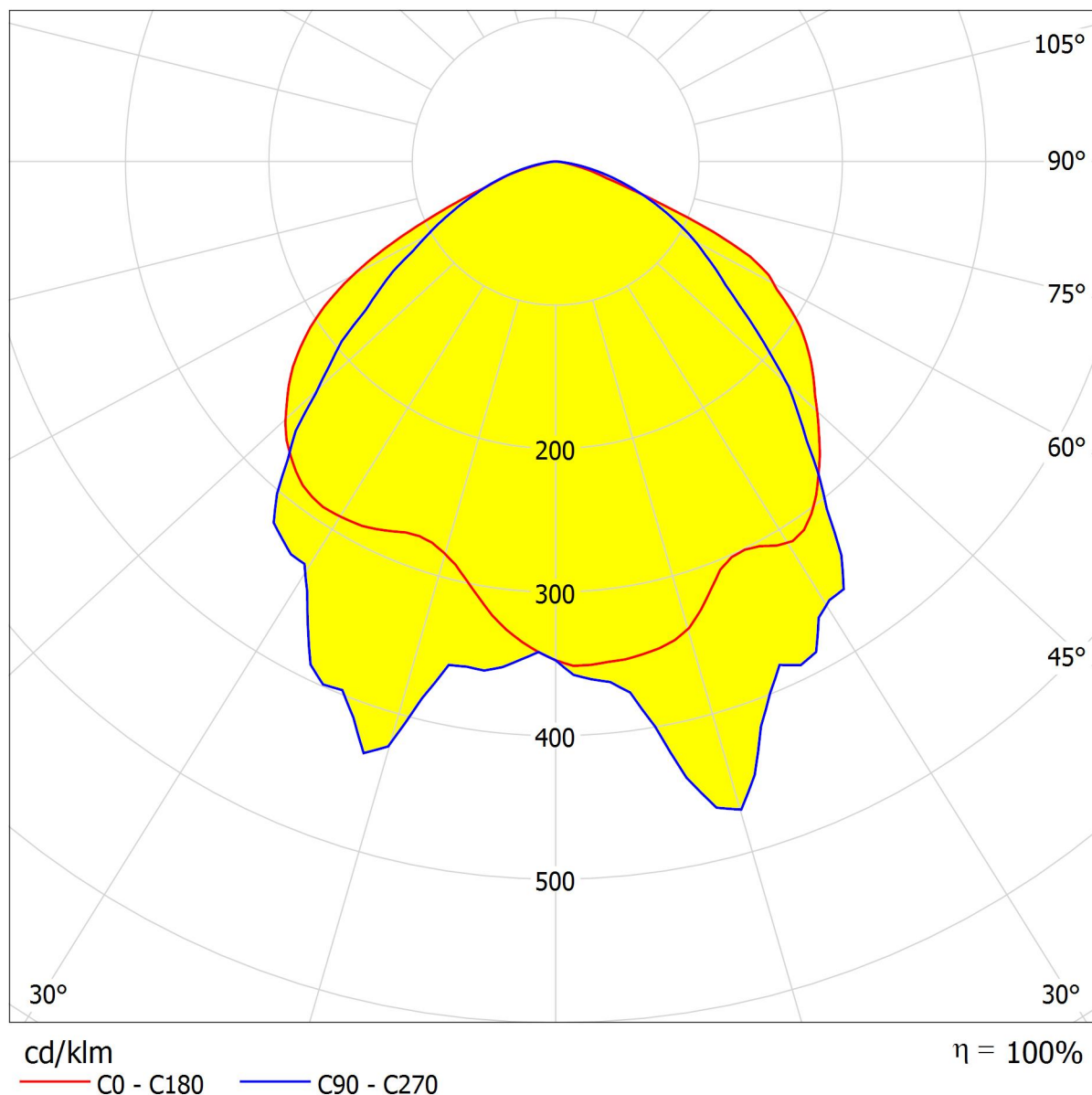
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST / CDL (polare)

Lampada: LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST
Lampadine: 1 x 10 LED





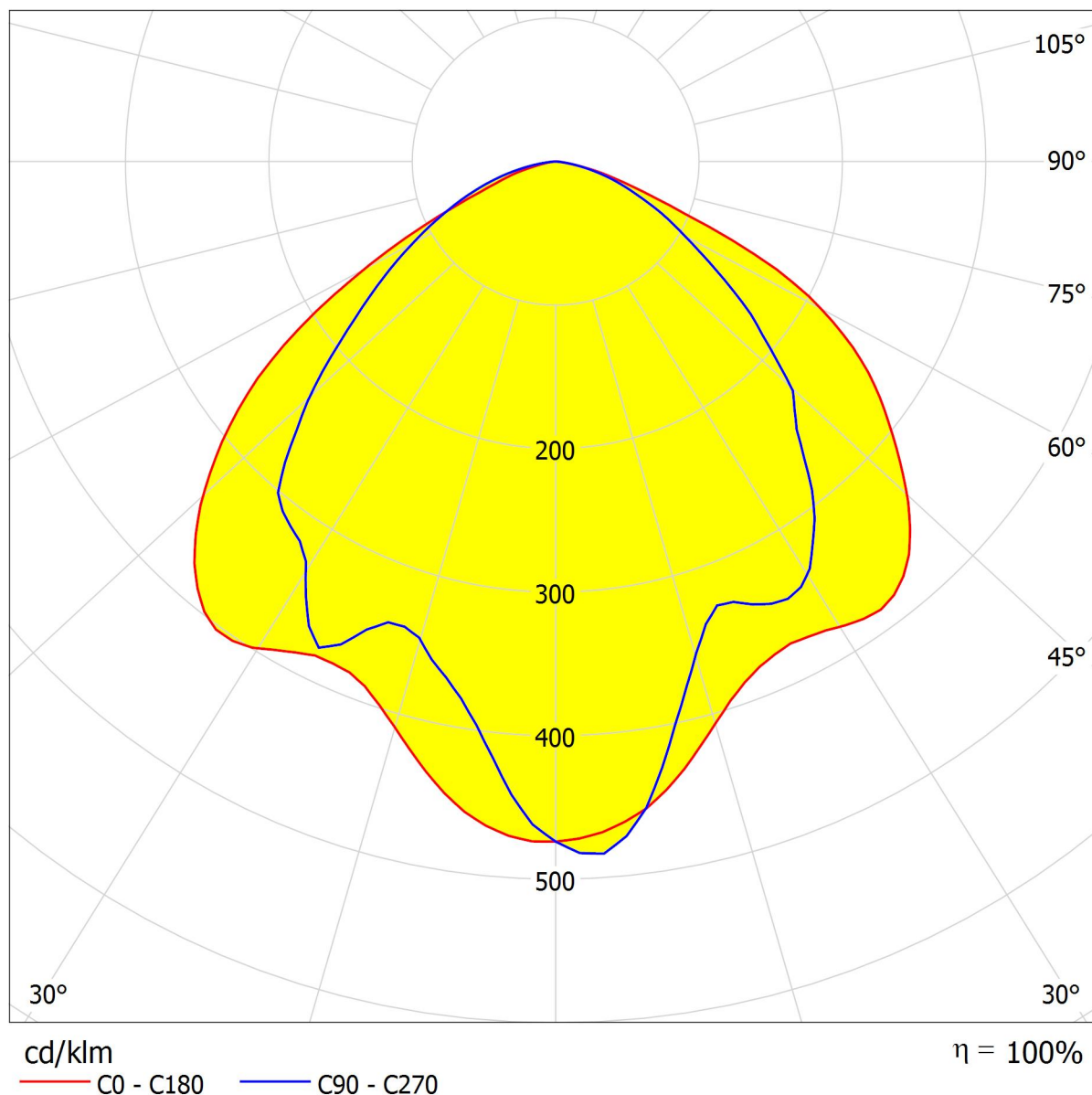
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST / CDL (polare)

Lampada: LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST
Lampadine: 1 x 20 LED





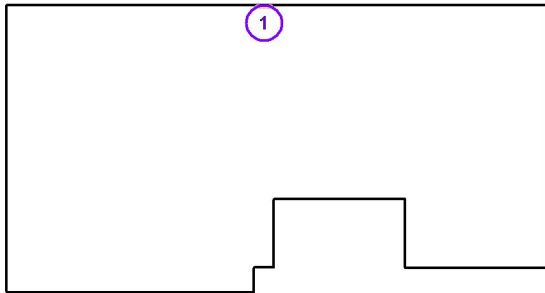
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ingresso / Reception / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]		Z	X	Rotazione [°]		Z
	X	Y			Y	Z	
1	26.817	24.223	2.700	0.0	90.0	90.0	

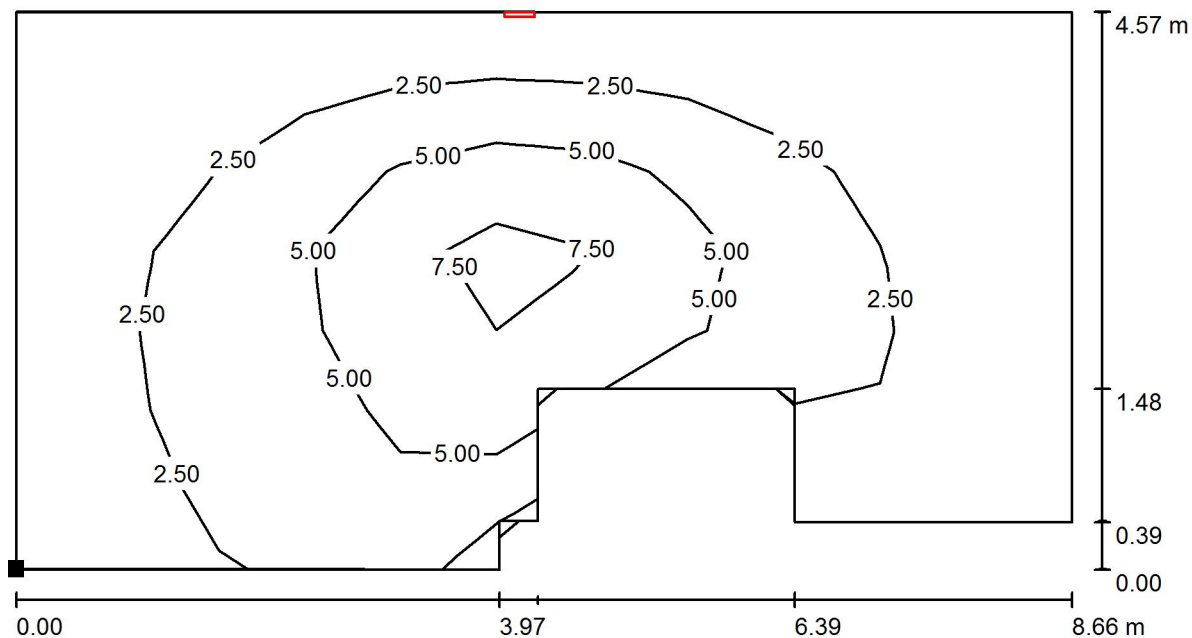


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

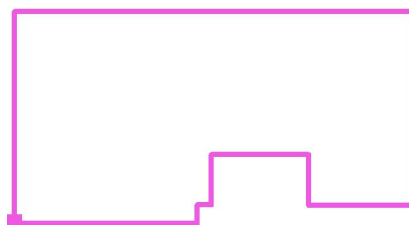
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ingresso / Reception / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 62

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(22.687 m, 19.665 m, 0.000 m)



Reticolo: 11 x 7 Punti

E_m [lx]
3.20

E_{min} [lx]
0.70

E_{max} [lx]
8.65

E_{min} / E_m
0.218

E_{min} / E_{max}
0.081



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 54.12 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto_1	50	/	/	/
Parete 1	0	(26.967 24.526)	(31.355 24.521)	4.388
Parete 2	0	(31.355 24.521)	(31.355 26.821)	2.300
Parete 3	0	(31.355 26.821)	(26.978 26.825)	4.377
Parete 4	50	(26.978 26.825)	(7.819 26.845)	19.159
Parete 5	50	(7.819 26.845)	(7.820 24.546)	2.299
Parete 6	50	(7.820 24.546)	(26.967 24.526)	19.147



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).



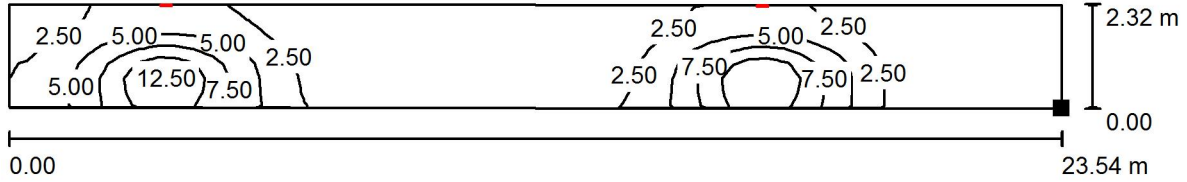
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	24.670	26.828	2.400	0.0	90.0	90.0
2	11.325	26.842	2.400	0.0	90.0	90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 169

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(31.355 m, 24.521 m, 0.000 m)



Reticolo: 57 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.10	0.17	13	0.053	0.013



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

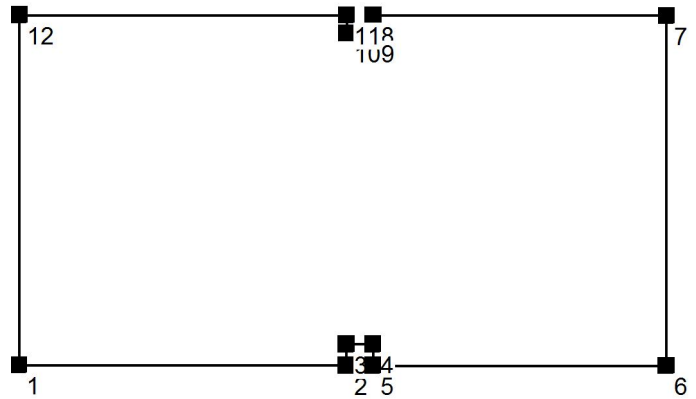
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala riunioni / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 39.36 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(18.008 27.135)	(22.338 27.131)	4.331
Parete 2	50	(22.338 27.131)	(22.339 27.411)	0.280
Parete 3	50	(22.339 27.411)	(22.689 27.411)	0.350
Parete 4	50	(22.689 27.411)	(22.688 27.130)	0.280
Parete 5	50	(22.688 27.130)	(26.568 27.126)	3.879
Parete 6	50	(26.568 27.126)	(26.573 31.745)	4.619
Parete 7	50	(26.573 31.745)	(22.693 31.749)	3.879
Parete 8	50	(22.693 31.749)	(22.693 31.512)	0.238
Parete 9	50	(22.693 31.512)	(22.343 31.512)	0.350
Parete 10	50	(22.343 31.512)	(22.343 31.750)	0.238
Parete 11	50	(22.343 31.750)	(18.012 31.754)	4.331
Parete 12	50	(18.012 31.754)	(18.008 27.135)	4.619



Studio Cassutti sas

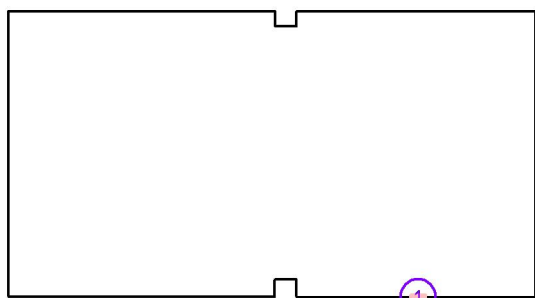
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala riunioni / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).



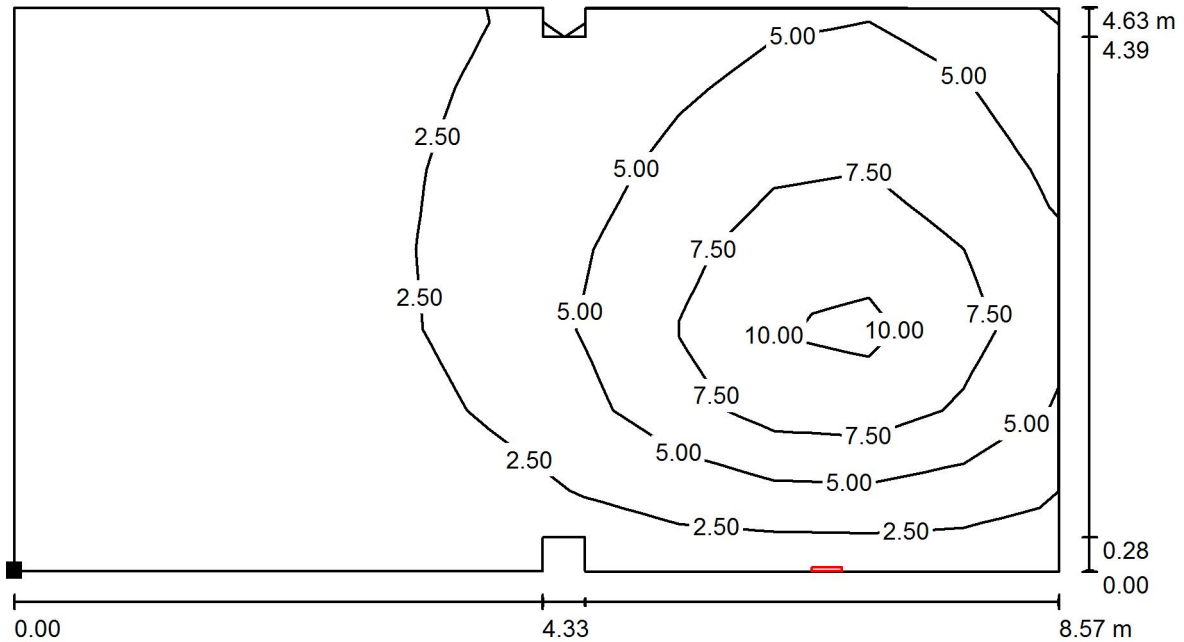
No.	Posizione [m]		Z	Rotazione [°]		
	X	Y		X	Y	Z
1	24.670	27.128	2.400	0.0	90.0	-90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

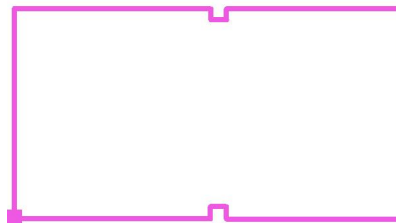
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala riunioni / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 62

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(18.008 m, 27.135 m, 0.000 m)



Reticolo: 11 x 7 Punti

E_m [lx]
3.63

E_{min} [lx]
0.66

E_{max} [lx]
12

E_{min} / E_m
0.182

E_{min} / E_{max}
0.056



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

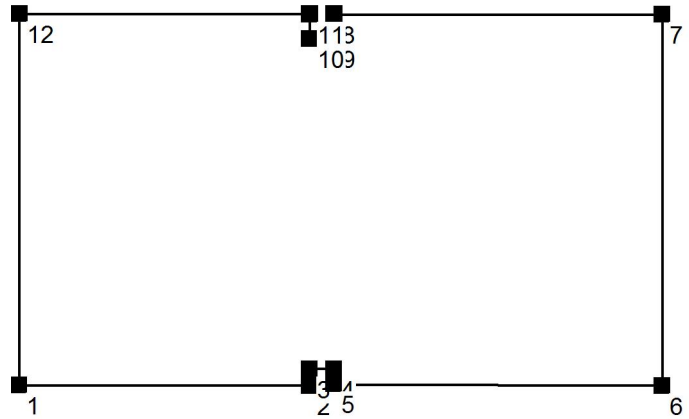
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ufficio n°1 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 35.91 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(14.128 19.674)	(17.700 19.670)	3.572
Parete 2	50	(17.700 19.670)	(17.700 19.874)	0.204
Parete 3	50	(17.700 19.874)	(18.000 19.874)	0.300
Parete 4	50	(18.000 19.874)	(18.000 19.690)	0.184
Parete 5	50	(18.000 19.690)	(22.036 19.666)	4.036
Parete 6	50	(22.036 19.666)	(22.041 24.231)	4.565
Parete 7	50	(22.041 24.231)	(18.004 24.235)	4.037
Parete 8	50	(18.004 24.235)	(18.004 23.933)	0.302
Parete 9	50	(18.004 23.933)	(17.704 23.933)	0.300
Parete 10	50	(17.704 23.933)	(17.704 24.235)	0.302
Parete 11	50	(17.704 24.235)	(14.133 24.239)	3.572
Parete 12	50	(14.133 24.239)	(14.128 19.674)	4.565

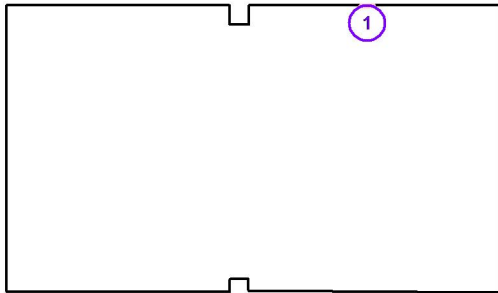


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ufficio n°1 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST
450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).



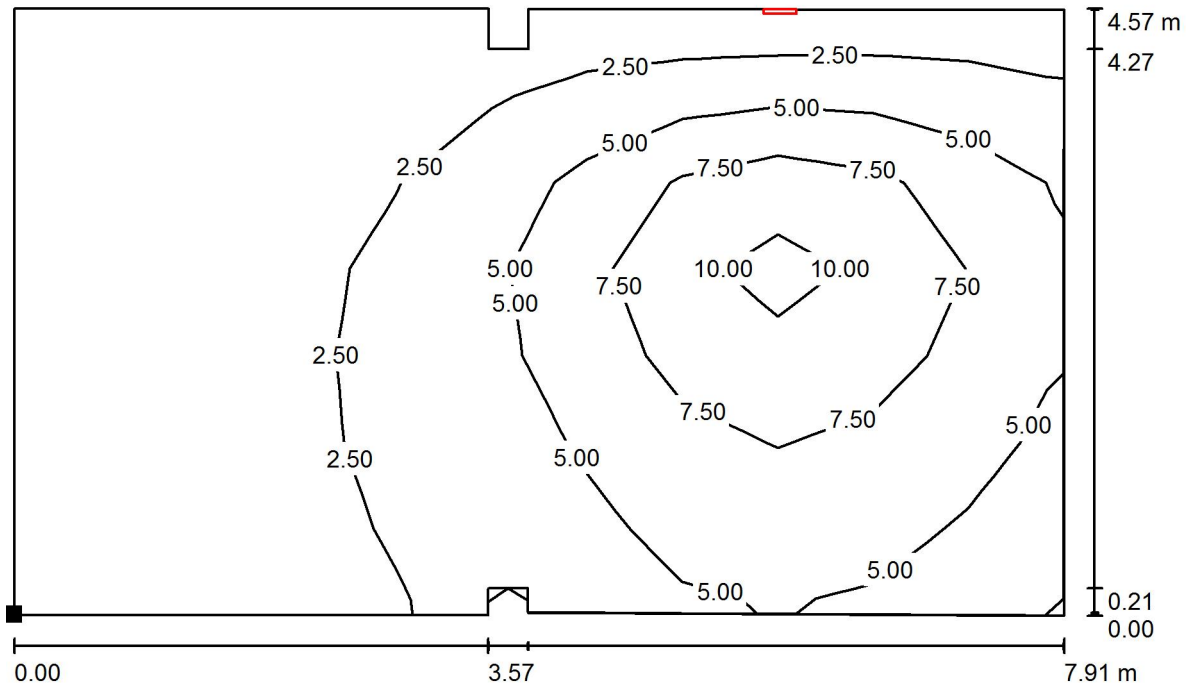
No.	Posizione [m]		Z	Rotazione [°]		Z
	X	Y		X	Y	
1	19.900	24.234	2.400	0.0	90.0	90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

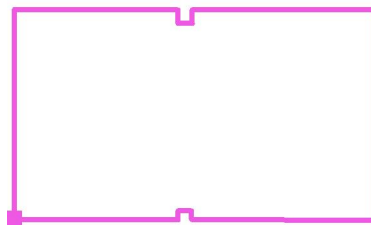
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ufficio n°1 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 57

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(14.128 m, 19.674 m, 0.000 m)



Reticolo: 11 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.05	0.83	11	0.204	0.073



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

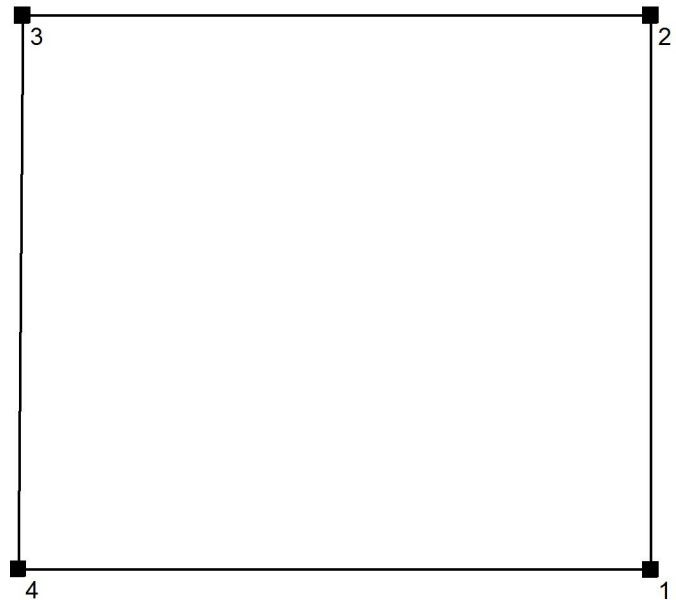
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sbarco ascensore / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 4.12 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(17.708 27.135)	(17.708 29.038)	1.903
Parete 2	50	(17.708 29.038)	(15.547 29.038)	2.160
Parete 3	50	(15.547 29.038)	(15.531 27.138)	1.901
Parete 4	50	(15.531 27.138)	(17.708 27.135)	2.176



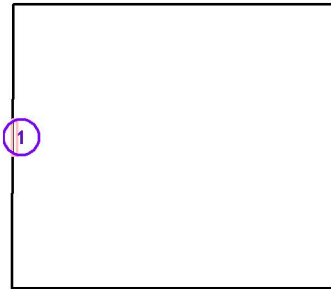
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sbarco ascensore / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



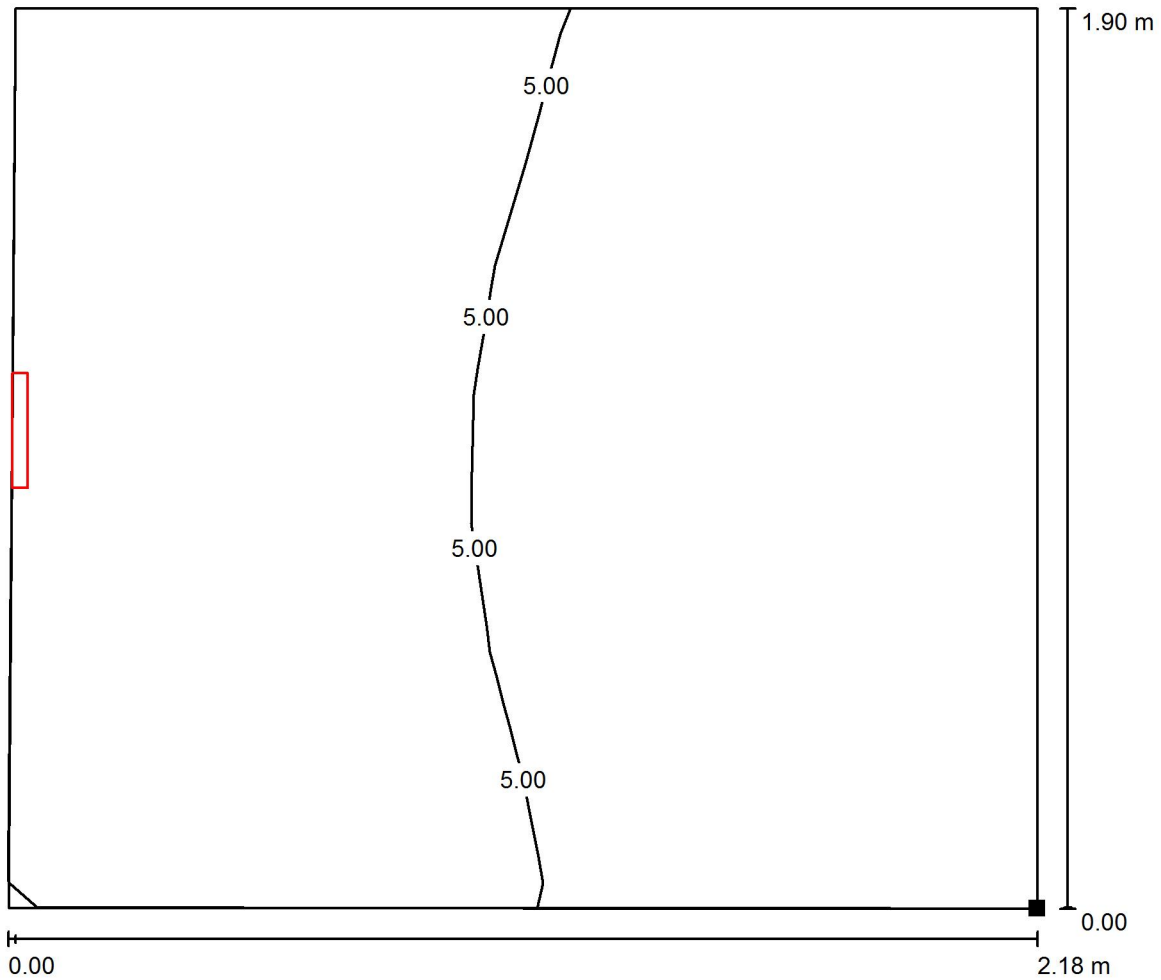
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	15.540	28.146	2.400	0.0	90.0	180.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sbarco ascensore / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 16

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(17.708 m, 27.135 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.60	2.47	6.49	0.537	0.381



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

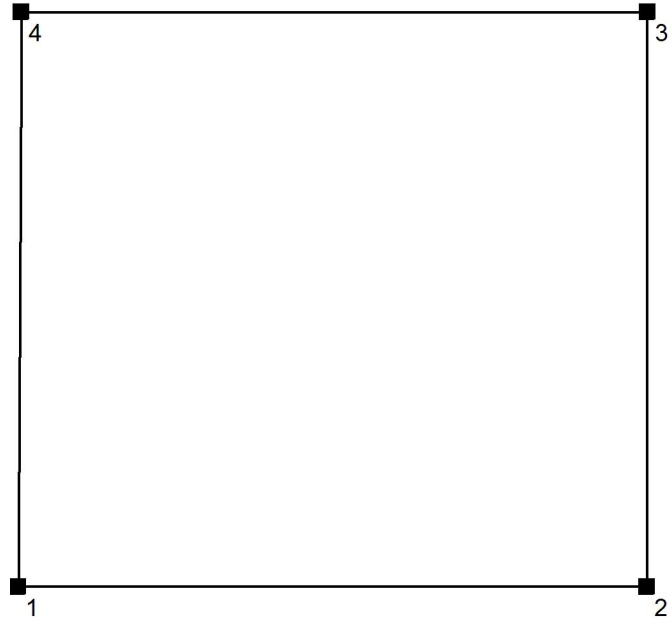
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Locale rack / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 4.26 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(15.549 29.238)	(17.710 29.238)	2.161
Parete 2	50	(17.710 29.238)	(17.712 31.213)	1.975
Parete 3	50	(17.712 31.213)	(15.561 31.213)	2.151
Parete 4	50	(15.561 31.213)	(15.549 29.238)	1.975



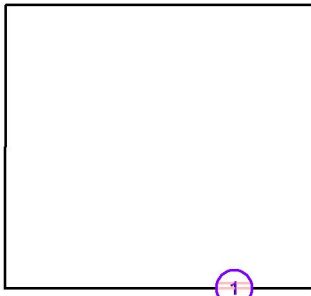
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Locale rack / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).



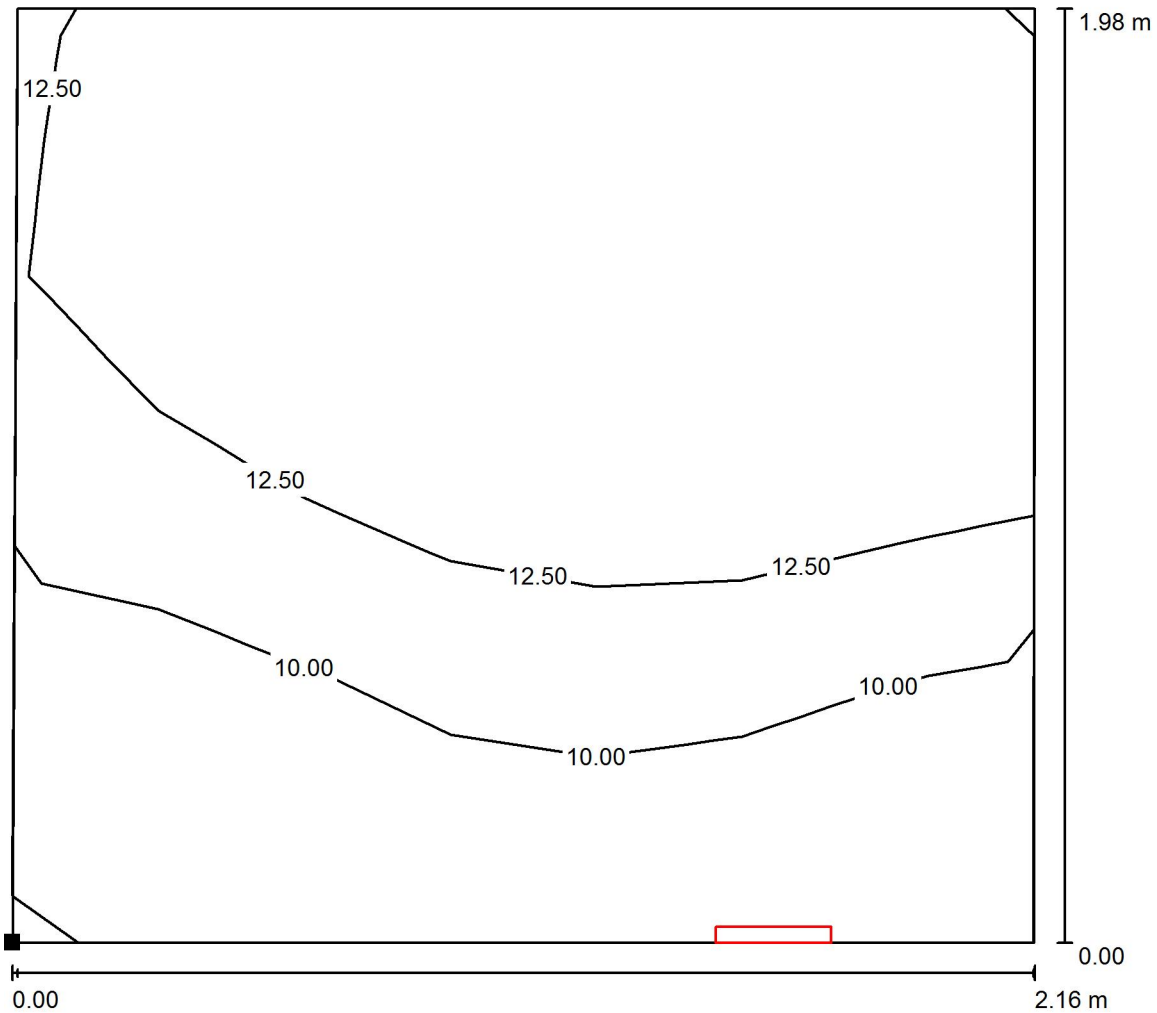
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	17.160	29.238	2.400	0.0	90.0	-90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

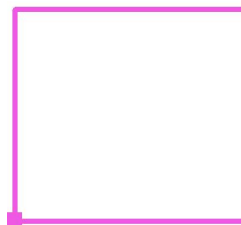
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Locale rack / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 16

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(15.549 m, 29.238 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	7.35	19	0.566	0.386



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

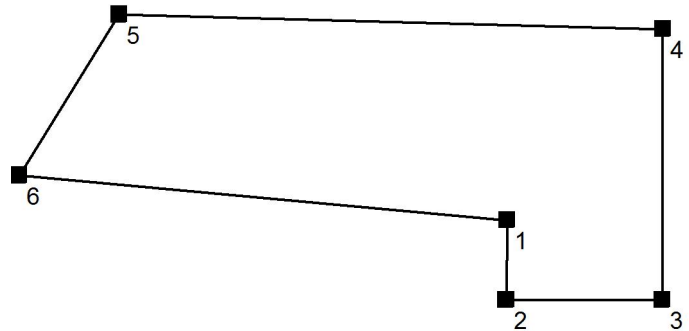
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Locale tecnico / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 22.95 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(15.578 32.431)	(15.562 31.338)	1.093
Parete 2	50	(15.562 31.338)	(17.712 31.338)	2.150
Parete 3	50	(17.712 31.338)	(17.716 35.049)	3.711
Parete 4	50	(17.716 35.049)	(10.240 35.248)	7.479
Parete 5	50	(10.240 35.248)	(8.867 33.045)	2.596
Parete 6	50	(8.867 33.045)	(15.578 32.431)	6.739



Studio Cassutti sas

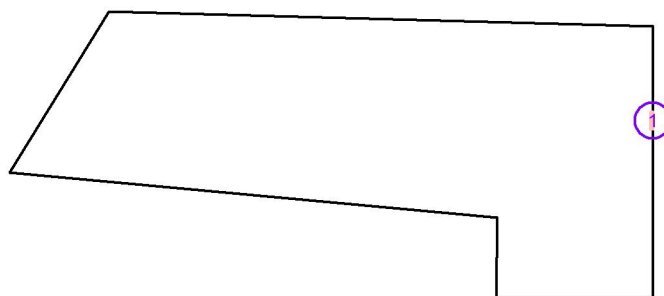
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Locale tecnico / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).



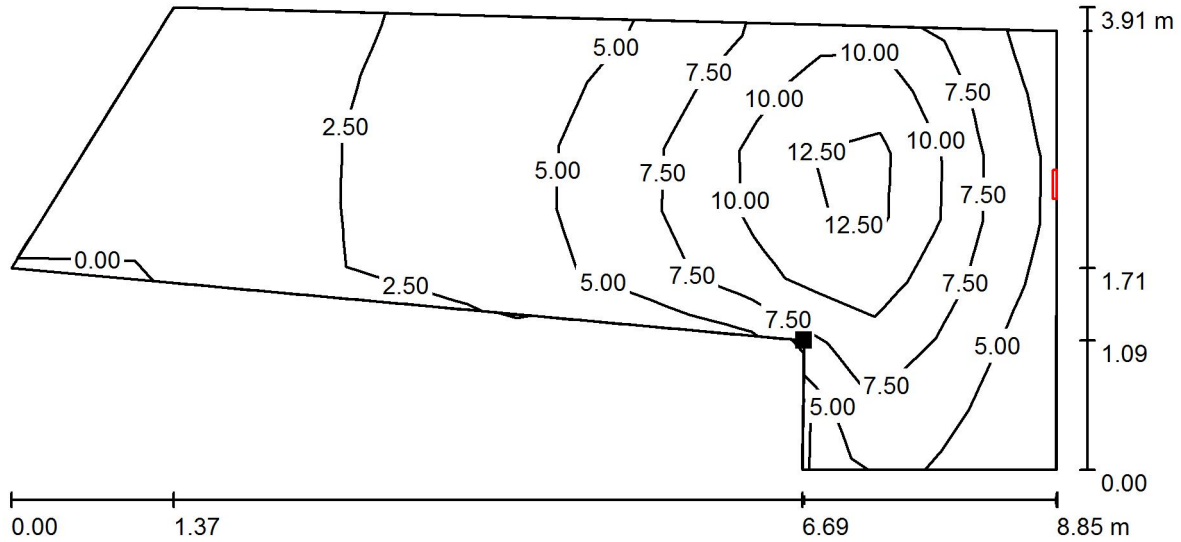
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	17.714	33.753	2.400	0.0	90.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

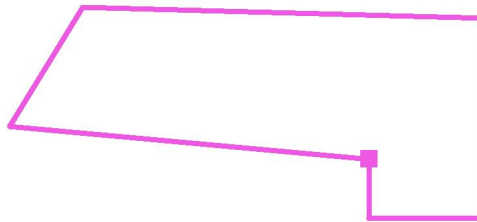
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Locale tecnico / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 64

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(15.578 m, 32.431 m, 0.000 m)



Reticolo: 17 x 7 Punti

E_m [lx]
5.67

E_{min} [lx]
1.53

E_{max} [lx]
14

E_{min} / E_m
0.270

E_{min} / E_{max}
0.108



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

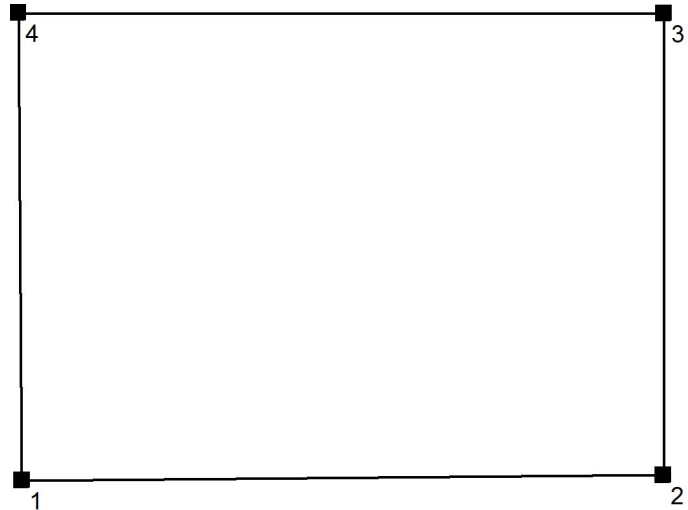
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ingresso / guardaroba / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 32.62 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(6.699 19.363)	(13.398 19.418)	6.699
Parete 2	50	(13.398 19.418)	(13.403 24.240)	4.822
Parete 3	50	(13.403 24.240)	(6.659 24.247)	6.744
Parete 4	50	(6.659 24.247)	(6.699 19.363)	4.884

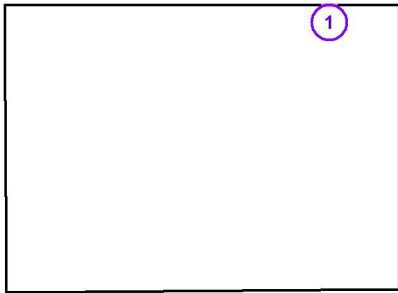


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ingresso / guardaroba / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST
450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).



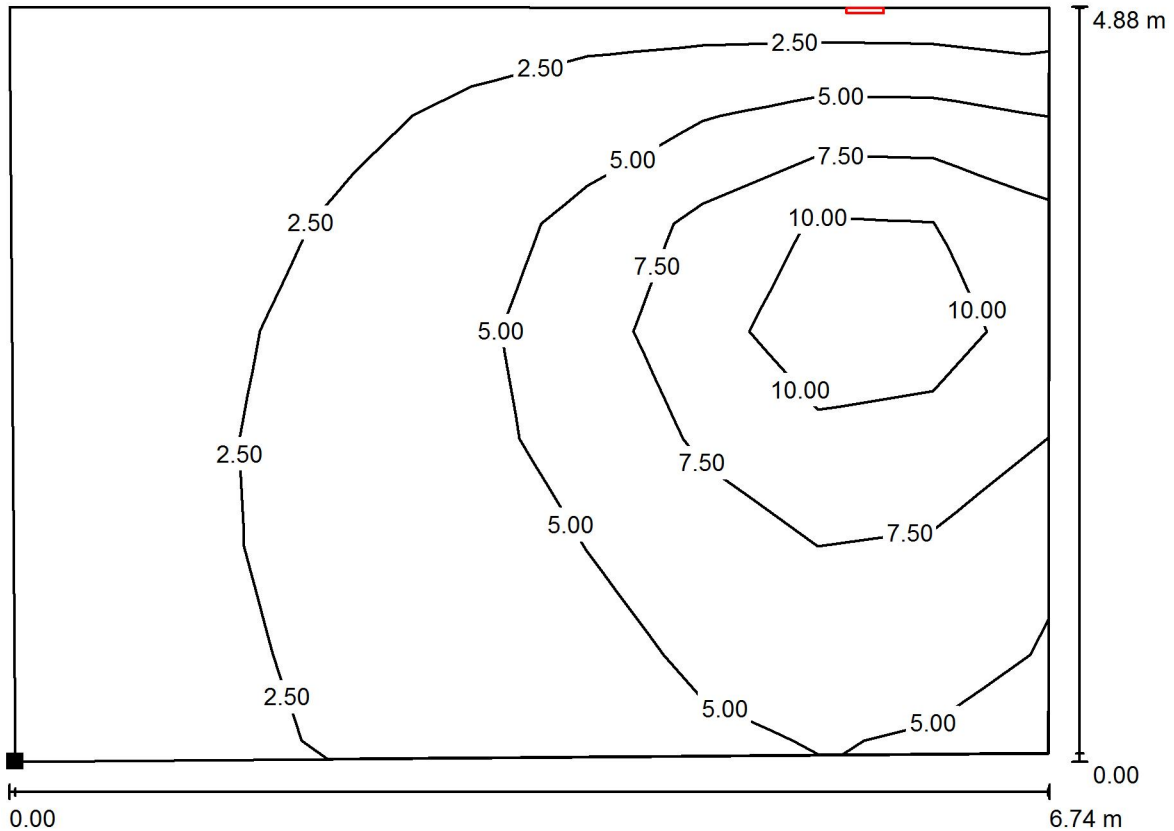
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.208	24.241	2.400	0.0	90.0	90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ingresso / guardaroba / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 49

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(6.699 m, 19.363 m, 0.000 m)



Reticolo: 9 x 7 Punti

E_m [lx]
4.60

E_{min} [lx]
1.32

E_{max} [lx]
13

E_{min} / E_m
0.287

E_{min} / E_{max}
0.102



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

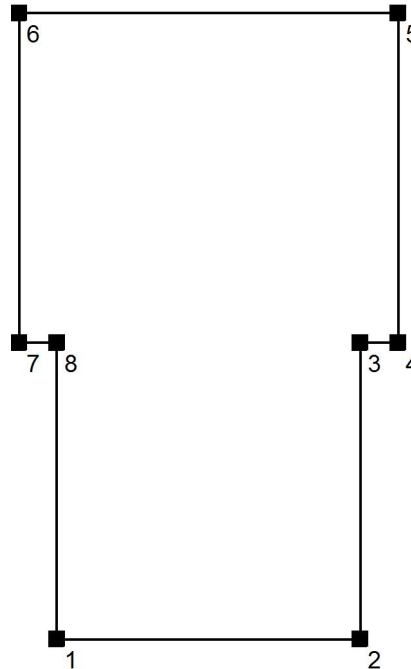
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno AB2/AB3 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 3.37 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(10.725 28.016)	(11.925 28.016)	1.200
Parete 2	50	(11.925 28.016)	(11.925 29.191)	1.175
Parete 3	50	(11.925 29.191)	(12.075 29.190)	0.150
Parete 4	50	(12.075 29.190)	(12.075 30.498)	1.307
Parete 5	50	(12.075 30.498)	(10.575 30.498)	1.500
Parete 6	50	(10.575 30.498)	(10.575 29.190)	1.307
Parete 7	50	(10.575 29.190)	(10.725 29.190)	0.150
Parete 8	50	(10.725 29.190)	(10.725 28.016)	1.175



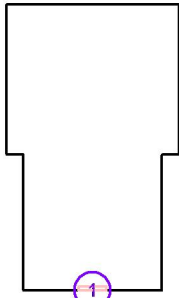
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno AB2/AB3 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



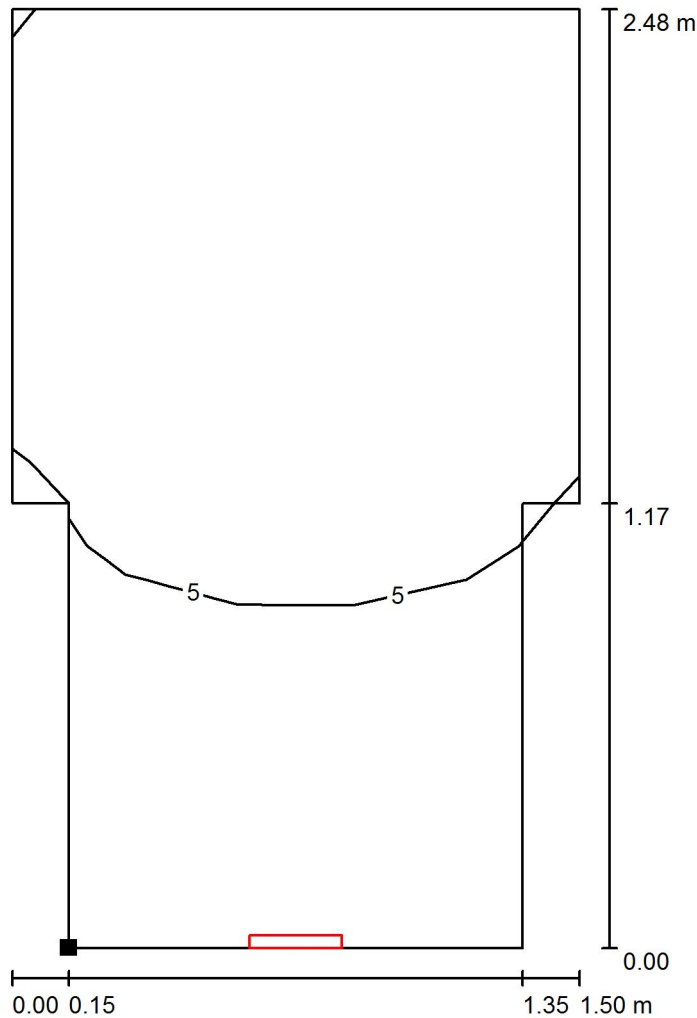
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	11.325	28.016	2.400	0.0	90.0	-90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

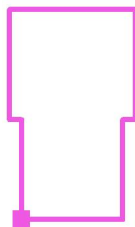
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno AB2/AB3 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 20

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(10.725 m, 28.016 m, 0.000 m)



Reticolo: 5 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.06	3.23	6.61	0.637	0.488



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

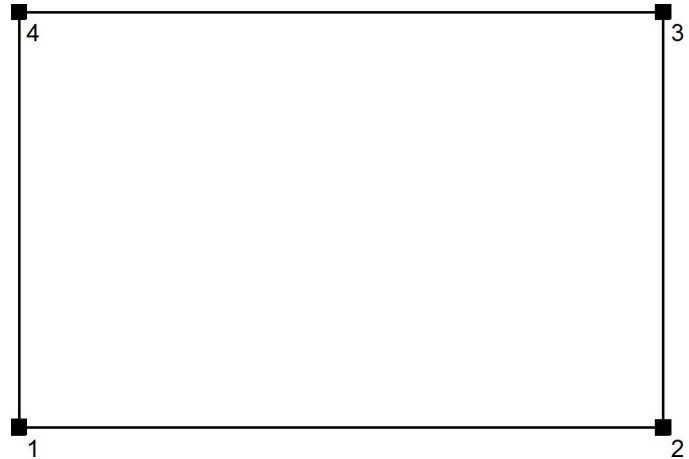
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Spogliatoio / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 5.73 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(7.618 27.146)	(10.600 27.144)	2.981
Parete 2	50	(10.600 27.144)	(10.600 29.065)	1.921
Parete 3	50	(10.600 29.065)	(7.618 29.065)	2.981
Parete 4	50	(7.618 29.065)	(7.618 27.146)	1.920



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Spogliatoio / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



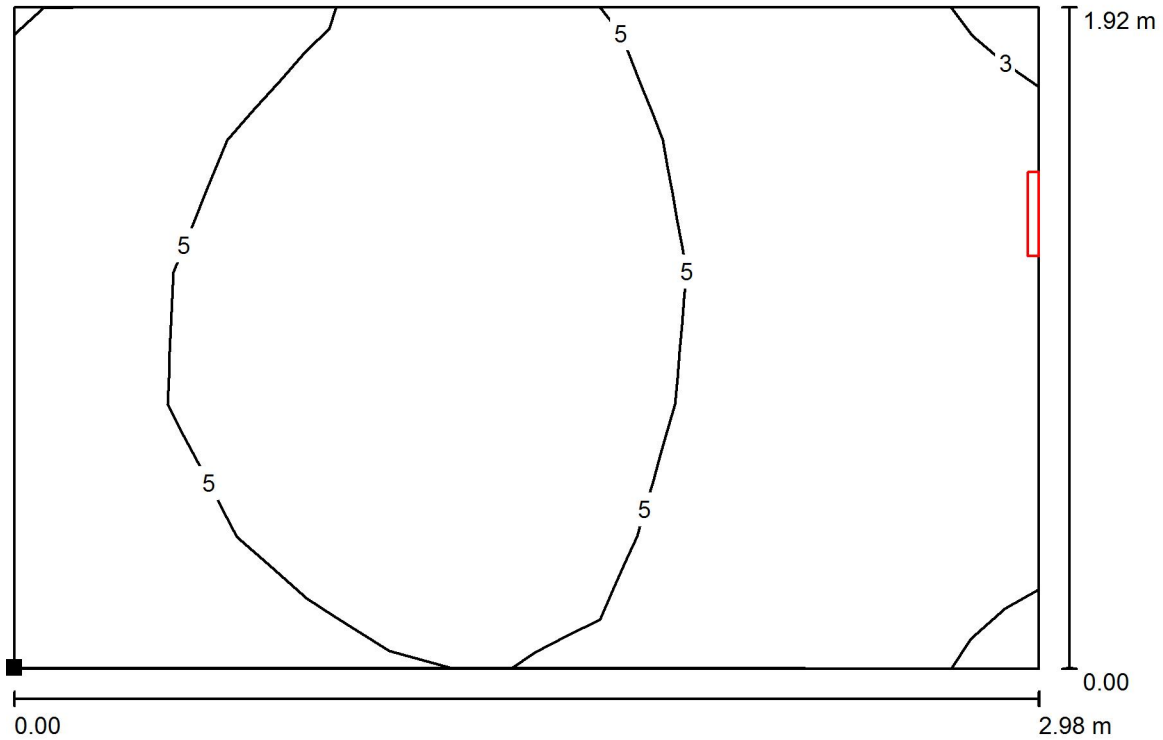
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	10.600	28.466	2.400	0.0	90.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Spogliatoio / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 22

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(7.618 m, 27.146 m, 0.000 m)



Reticolo: 5 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.62	2.56	6.26	0.555	0.410



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

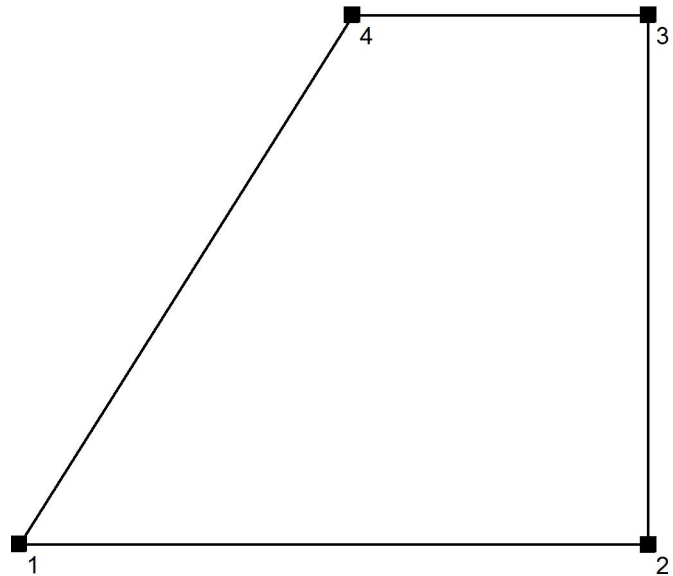
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B1 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 2.89 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(5.331 27.248)	(7.493 27.246)	2.163
Parete 2	50	(7.493 27.246)	(7.493 29.065)	1.819
Parete 3	50	(7.493 29.065)	(6.477 29.065)	1.017
Parete 4	50	(6.477 29.065)	(5.331 27.248)	2.148

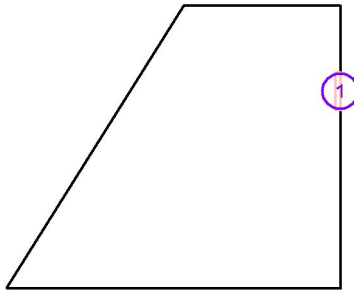


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B1 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST
175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



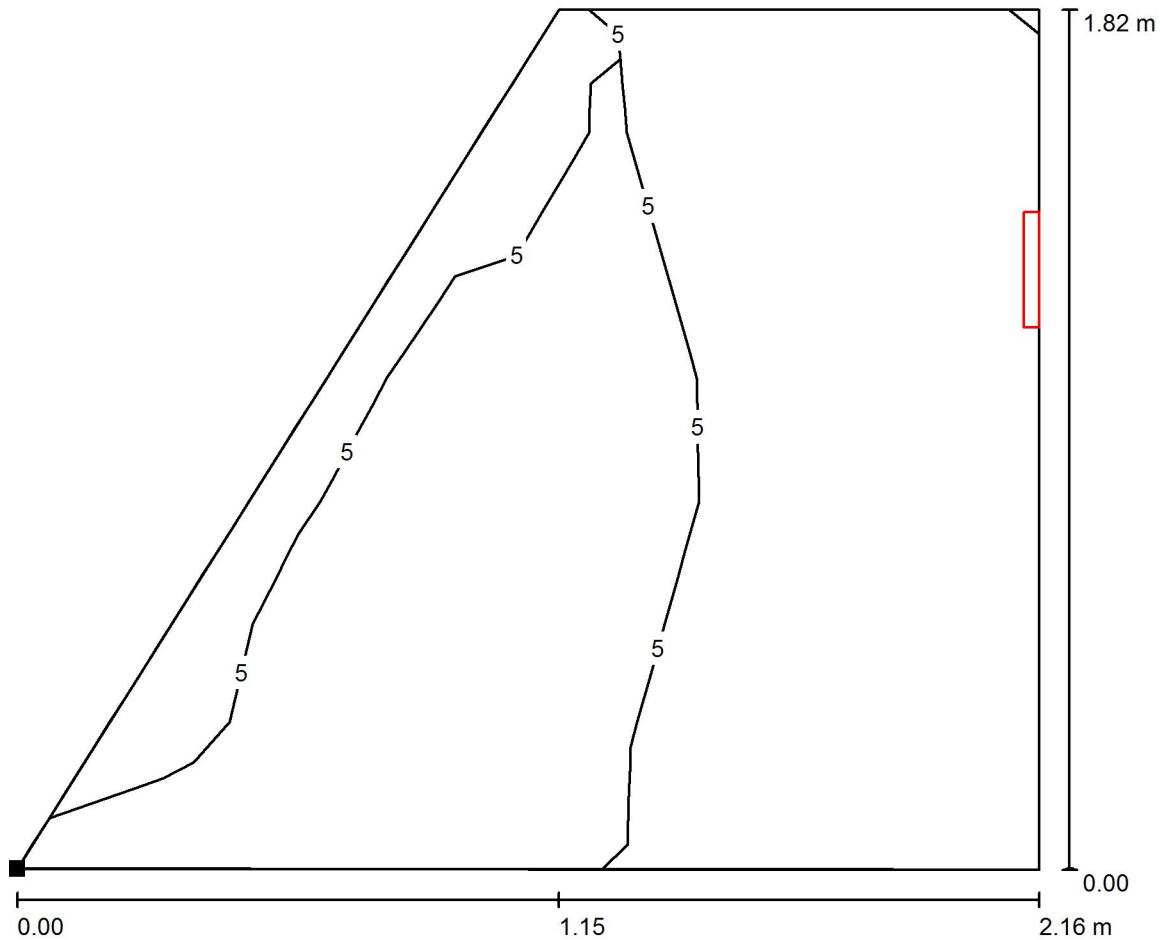
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.494	28.515	2.400	0.0	90.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

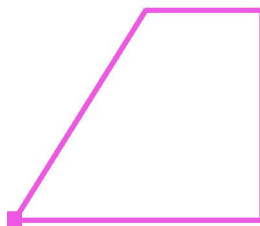
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B1 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 16

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(5.331 m, 27.248 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.98	3.31	6.76	0.664	0.489



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

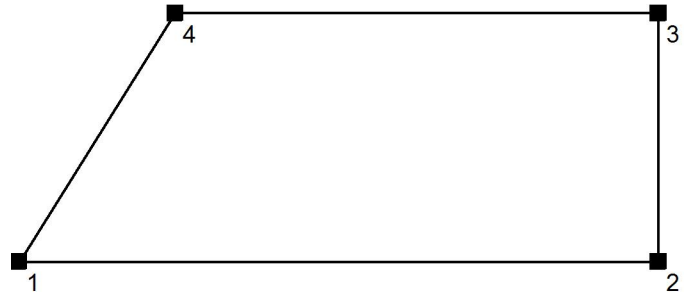
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB2 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 5.15 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(6.556 29.190)	(10.450 29.190)	3.894
Parete 2	50	(10.450 29.190)	(10.450 30.697)	1.507
Parete 3	50	(10.450 30.697)	(7.506 30.697)	2.944
Parete 4	50	(7.506 30.697)	(6.556 29.190)	1.782



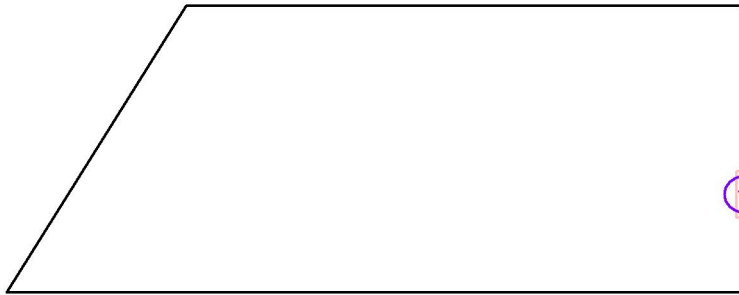
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB2 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



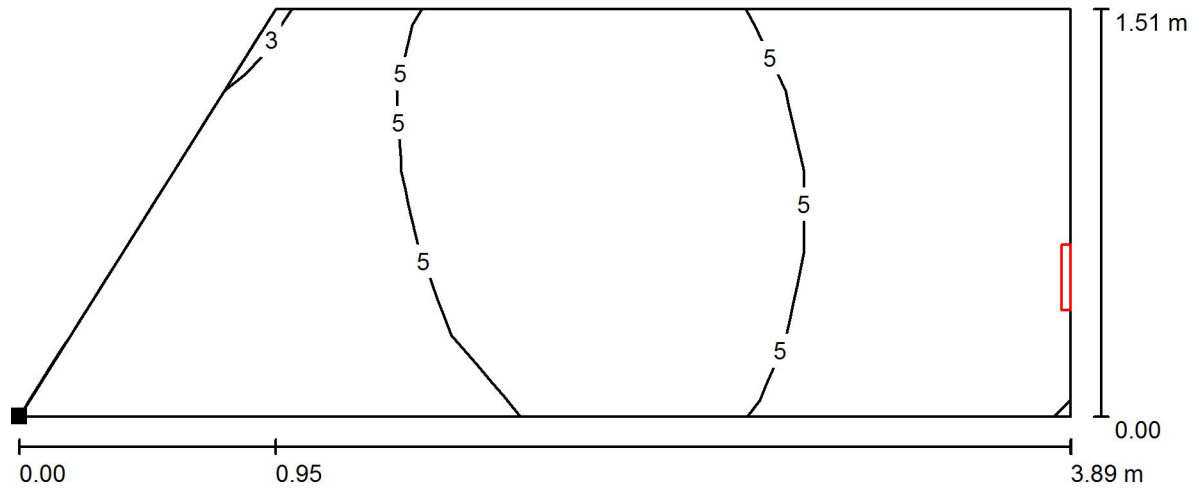
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	10.450	29.704	2.400	0.0	90.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB2 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 28

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(6.556 m, 29.190 m, 0.000 m)



Reticolo: 13 x 5 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.61	2.69	6.29	0.583	0.428



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

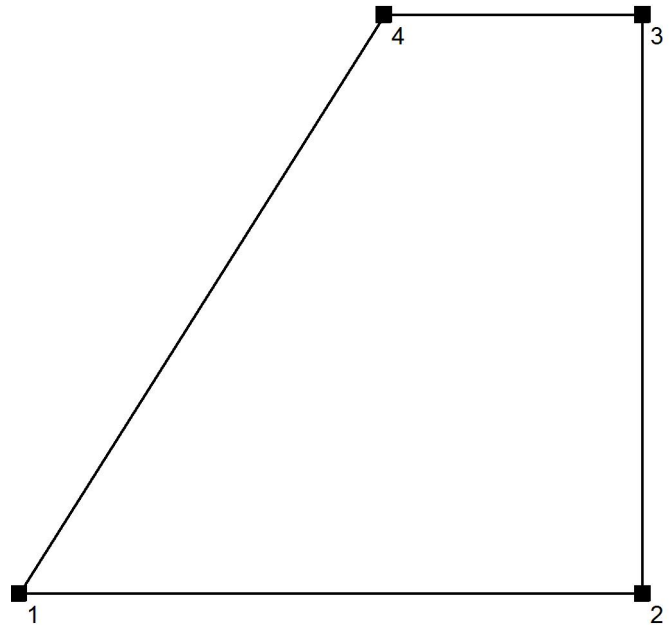
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B2 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 1.97 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(7.585 30.822)	(9.315 30.822)	1.730
Parete 2	50	(9.315 30.822)	(9.315 32.430)	1.607
Parete 3	50	(9.315 32.430)	(8.598 32.430)	0.716
Parete 4	50	(8.598 32.430)	(7.585 30.822)	1.900



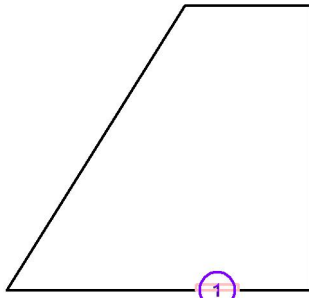
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B2 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



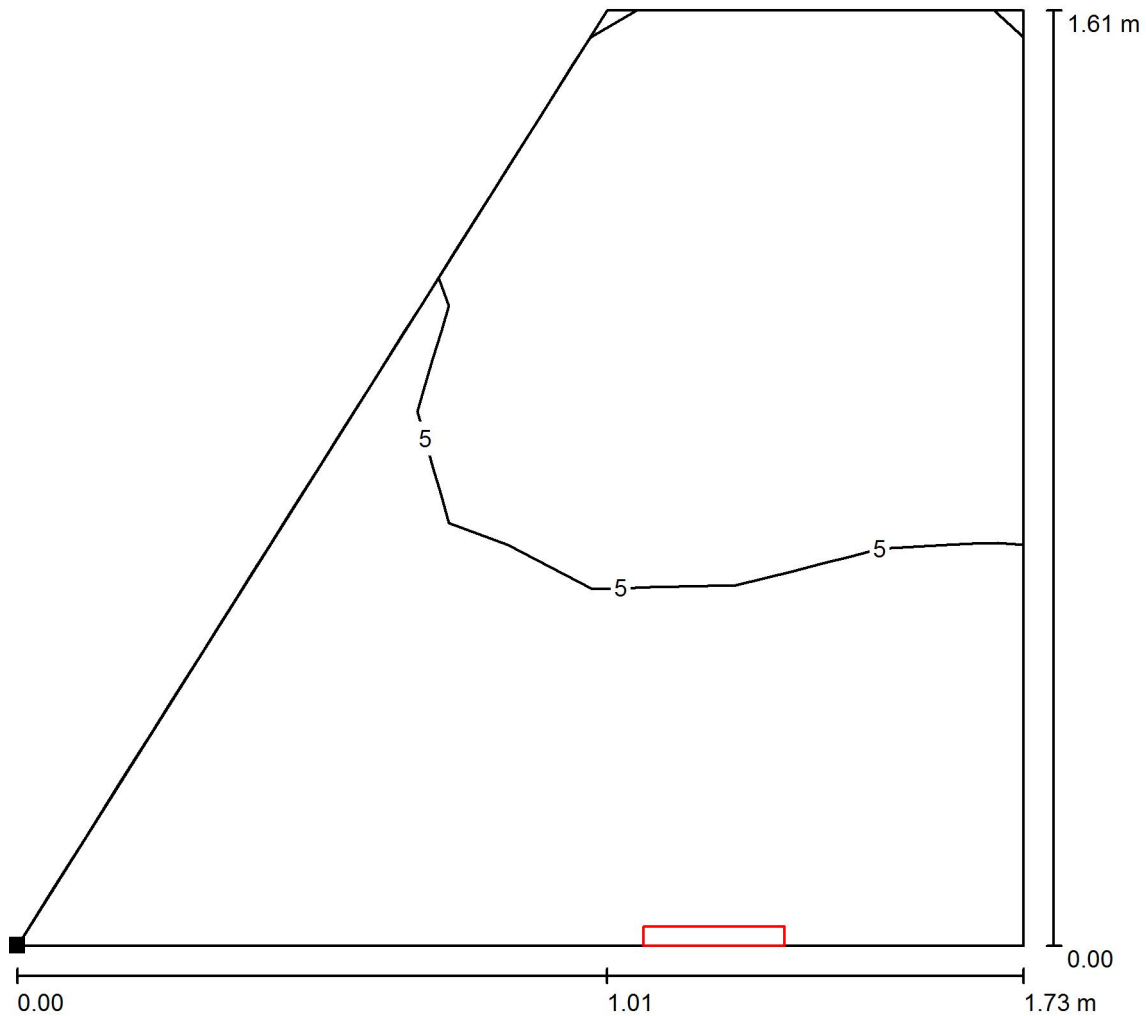
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	8.783	30.822	2.400	0.0	90.0	-90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

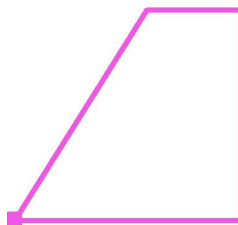
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B2 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 13

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(7.585 m, 30.822 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.13	3.14	7.22	0.612	0.435



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

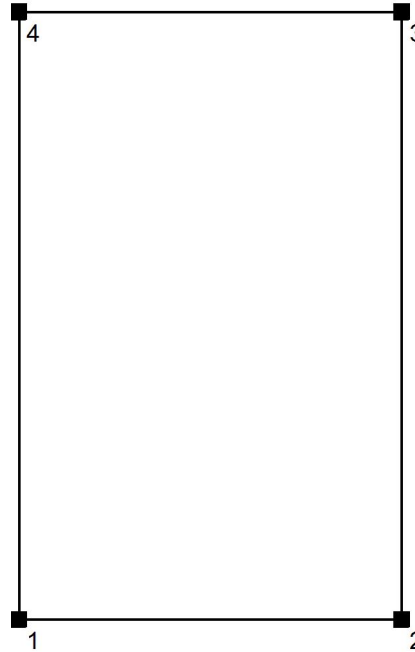
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B3 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 1.62 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(9.440 30.822)	(10.450 30.822)	1.010
Parete 2	50	(10.450 30.822)	(10.450 32.430)	1.607
Parete 3	50	(10.450 32.430)	(9.440 32.430)	1.010
Parete 4	50	(9.440 32.430)	(9.440 30.822)	1.607



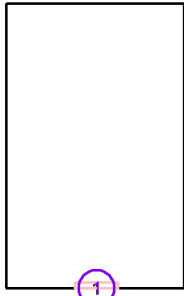
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B3 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



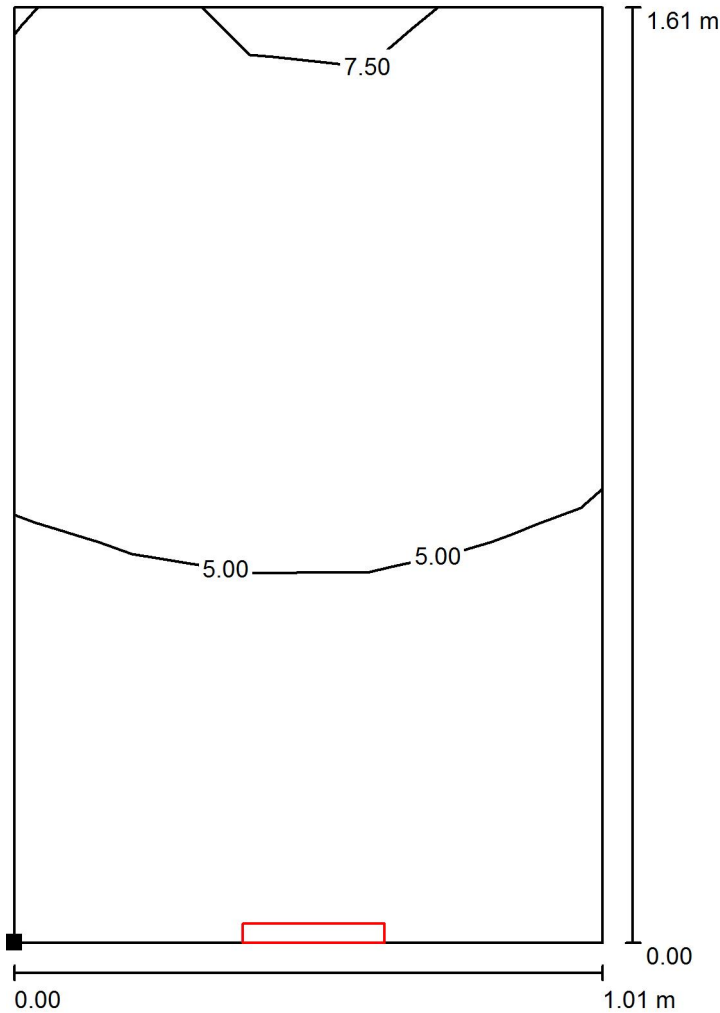
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	9.954	30.822	2.400	0.0	90.0	-90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

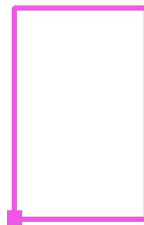
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B3 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 13

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(9.440 m, 30.822 m, 0.000 m)



Reticolo: 5 x 7 Punti

E_m [lx]
5.58

E_{min} [lx]
4.02

E_{max} [lx]
7.35

E_{min} / E_m
0.720

E_{min} / E_{max}
0.546



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

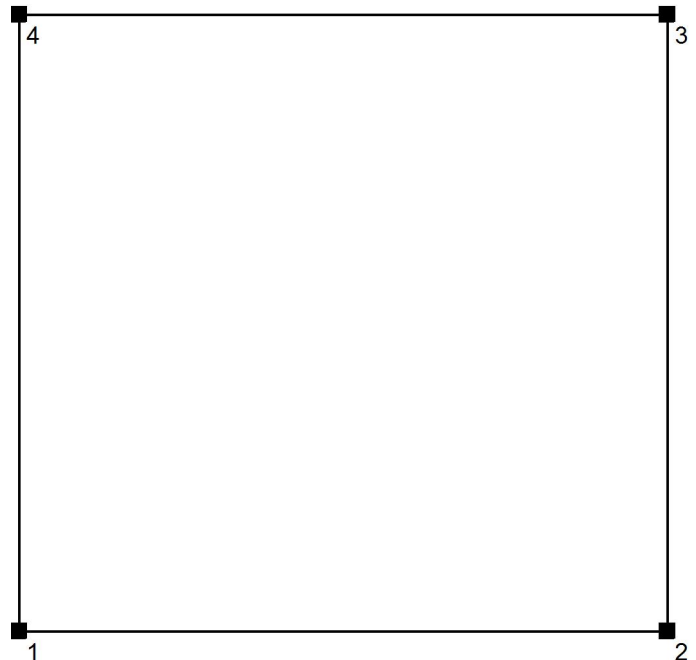
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B4 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 3.08 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(10.575 30.623)	(12.375 30.623)	1.800
Parete 2	50	(12.375 30.623)	(12.375 32.335)	1.712
Parete 3	50	(12.375 32.335)	(10.575 32.335)	1.800
Parete 4	50	(10.575 32.335)	(10.575 30.623)	1.712



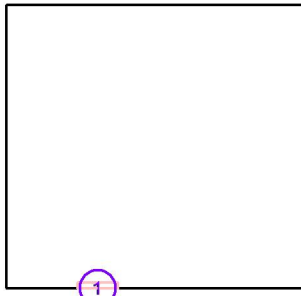
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B4 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



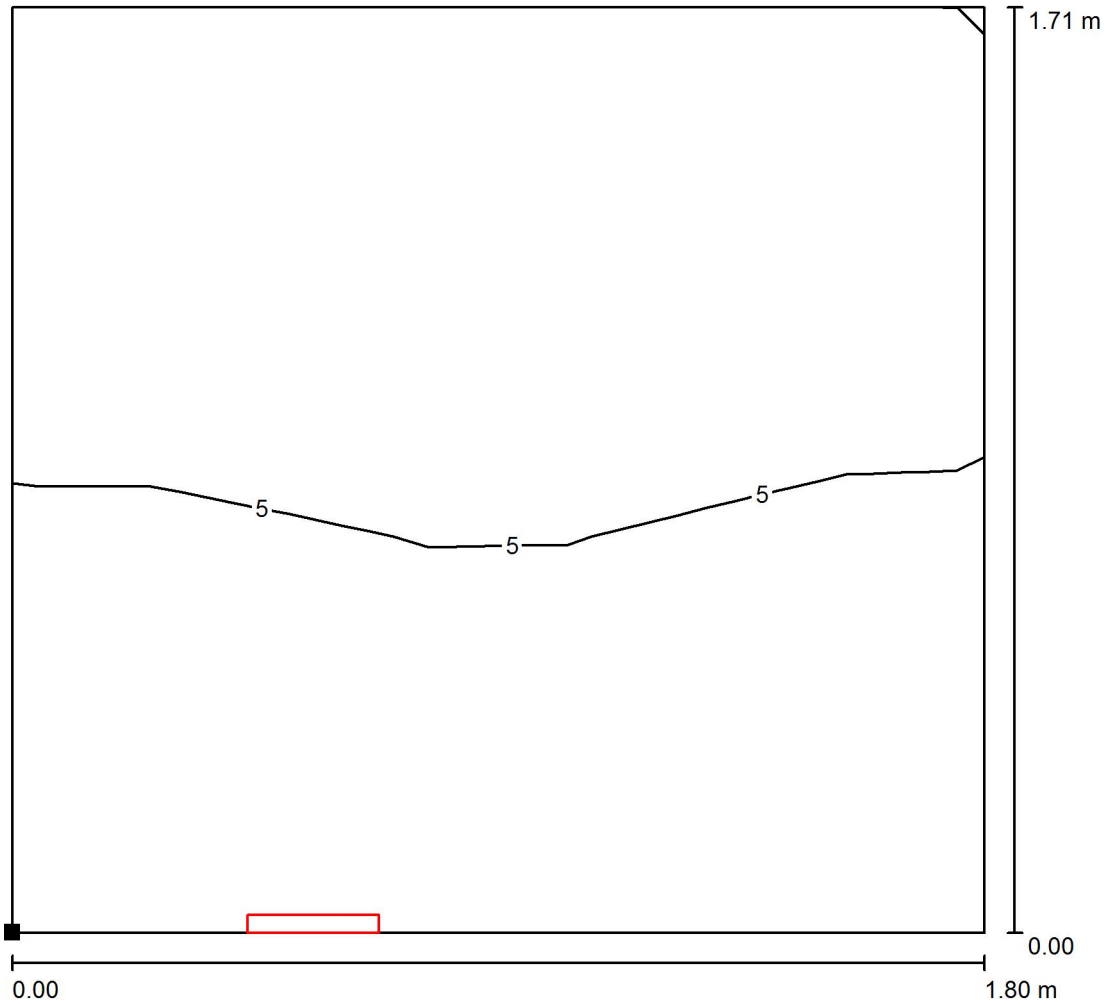
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	11.132	30.623	2.400	0.0	90.0	-90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

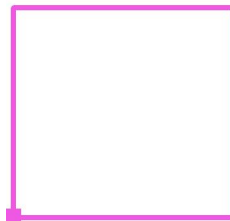
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B4 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 14

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(10.575 m, 30.623 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.24	3.39	7.09	0.647	0.479



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

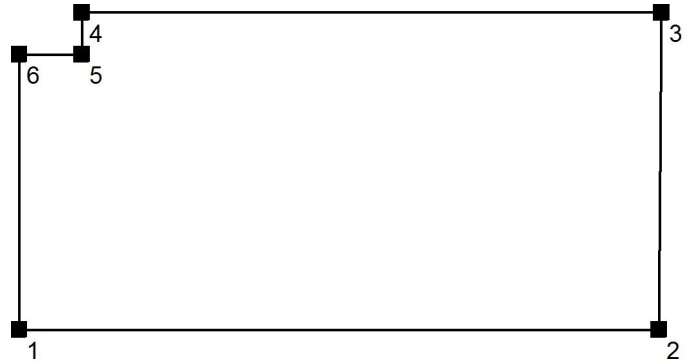
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB3 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 4.54 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(12.200 29.190)	(15.249 29.191)	3.049
Parete 2	50	(15.249 29.191)	(15.262 30.697)	1.507
Parete 3	50	(15.262 30.697)	(12.500 30.697)	2.762
Parete 4	50	(12.500 30.697)	(12.500 30.498)	0.200
Parete 5	50	(12.500 30.498)	(12.200 30.498)	0.300
Parete 6	50	(12.200 30.498)	(12.200 29.190)	1.307



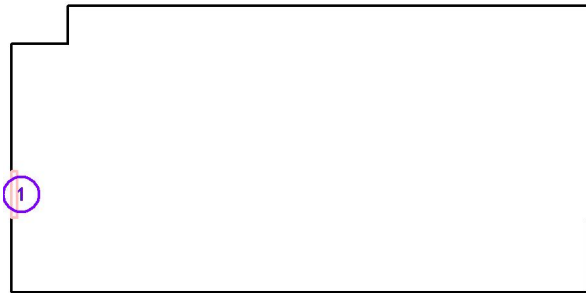
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB3 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



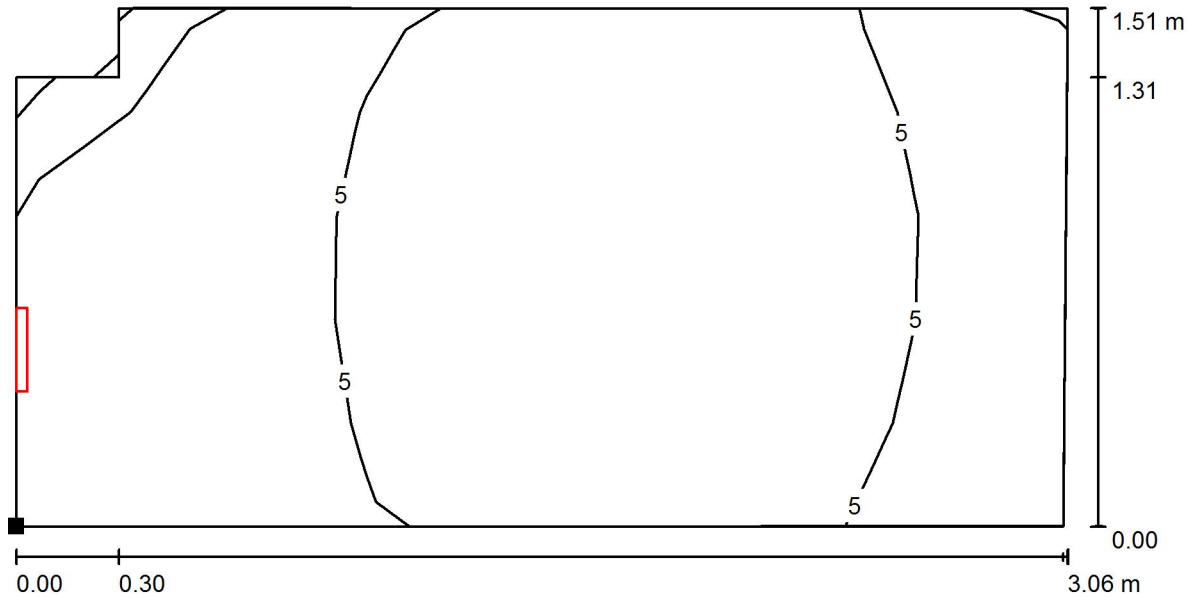
No.	Posizione [m]		Z	X	Rotazione [°]		Z
	X	Y			Y	Z	
1	12.200	29.704	2.400	0.0	90.0	-180.0	



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB3 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 22

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(12.200 m, 29.190 m, 0.000 m)



Reticolo: 5 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.93	2.97	6.23	0.603	0.478



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

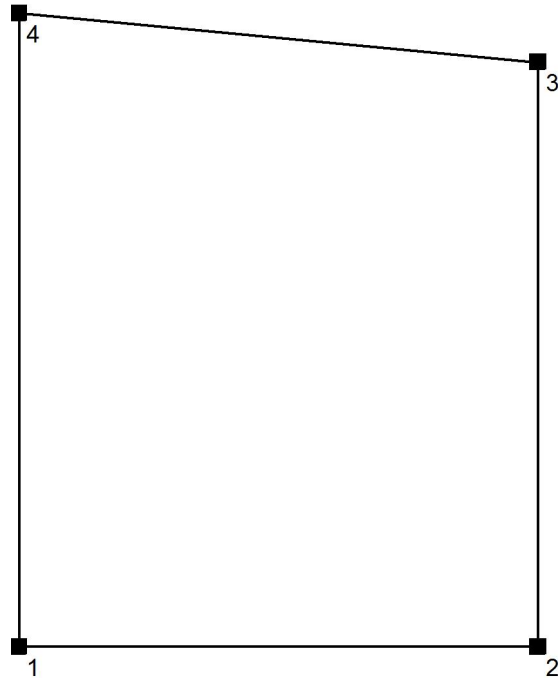
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B5 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 2.00 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(12.500 30.822)	(13.805 30.822)	1.305
Parete 2	50	(13.805 30.822)	(13.805 32.291)	1.468
Parete 3	50	(13.805 32.291)	(12.500 32.413)	1.311
Parete 4	50	(12.500 32.413)	(12.500 30.822)	1.591



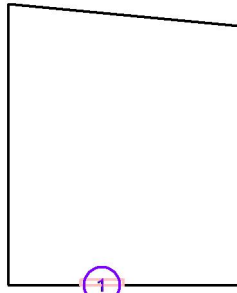
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B5 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.032	30.822	2.400	0.0	90.0	-90.0

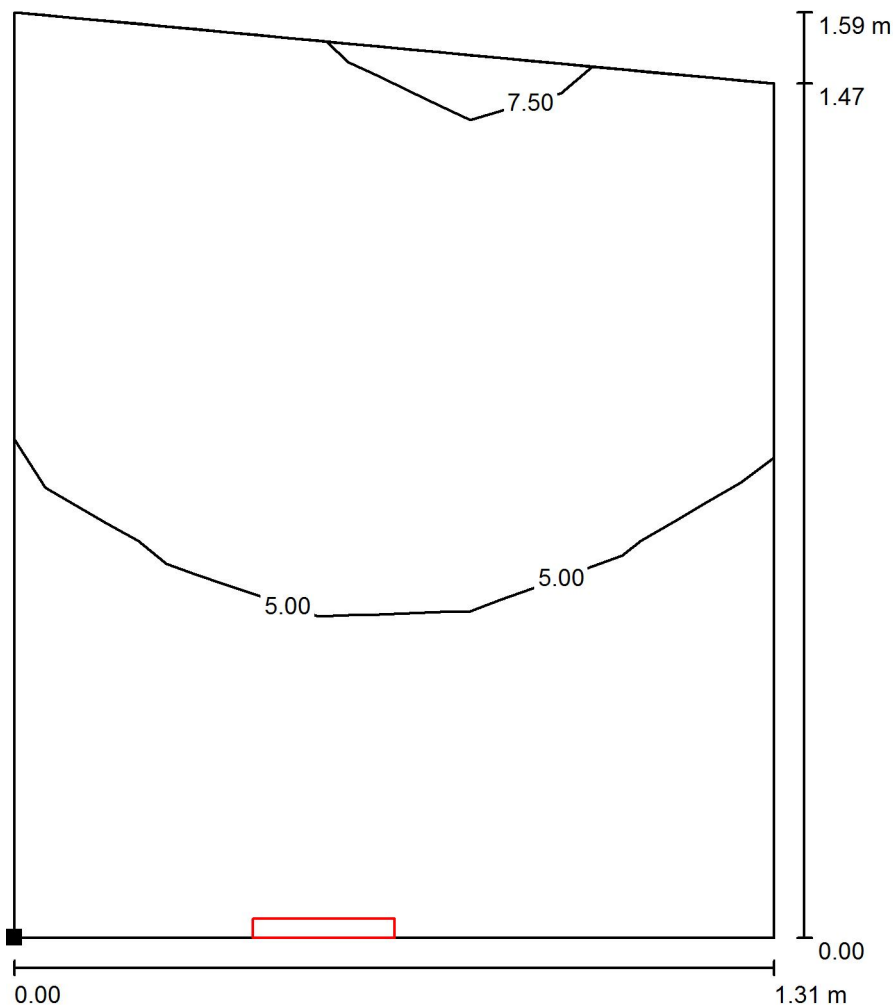


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

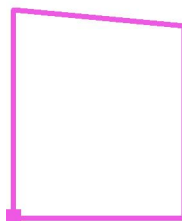
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B5 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 13

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(12.500 m, 30.822 m, 0.000 m)



Reticolo: 5 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.59	3.84	7.50	0.687	0.512



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

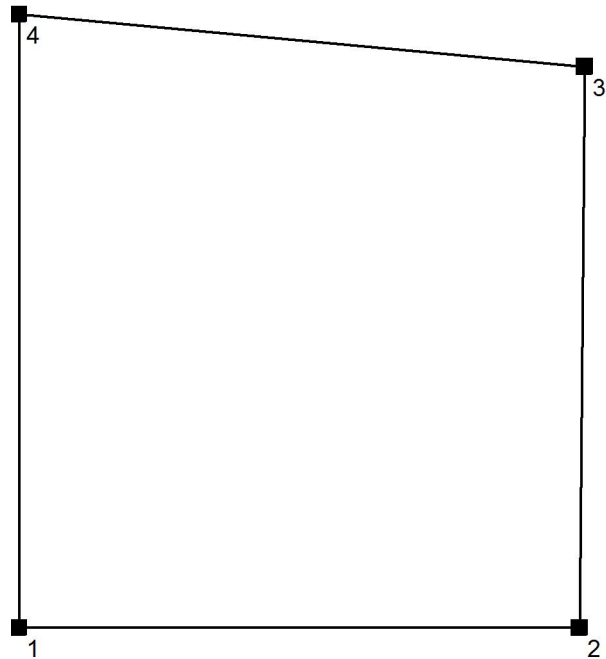
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B6 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 1.87 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(13.930 30.822)	(15.263 30.822)	1.333
Parete 2	50	(15.263 30.822)	(15.275 32.157)	1.335
Parete 3	50	(15.275 32.157)	(13.930 32.281)	1.351
Parete 4	50	(13.930 32.281)	(13.930 30.822)	1.459



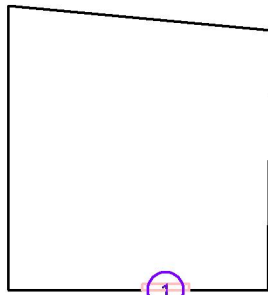
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B6 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).

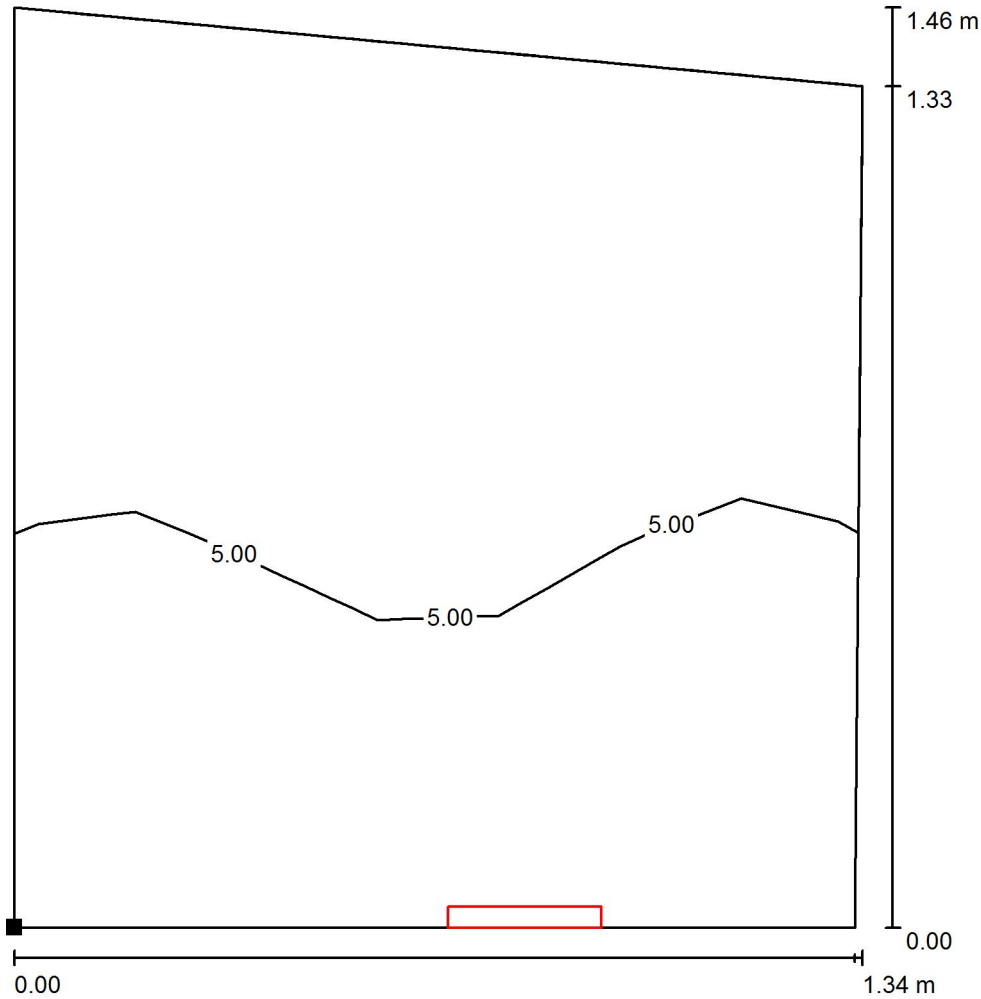


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	14.739	30.822	2.400	0.0	90.0	-90.0

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

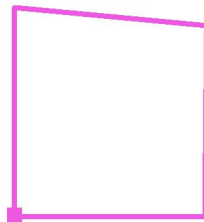
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B6 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 12

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(13.930 m, 30.822 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]
5.42

E_{min} [lx]
3.99

E_{max} [lx]
7.43

E_{min} / E_m
0.735

E_{min} / E_{max}
0.536



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

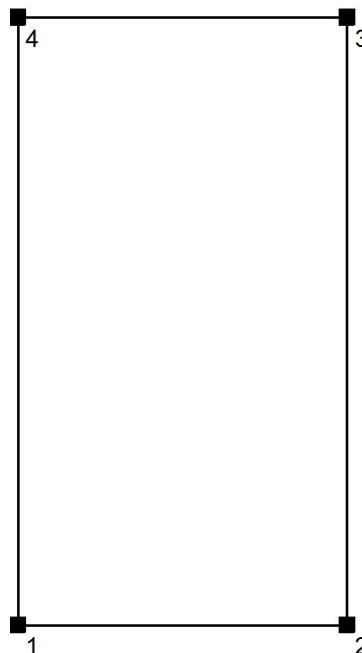
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ripostiglio / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 1.85 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(12.350 27.141)	(13.348 27.141)	0.998
Parete 2	50	(13.348 27.141)	(13.348 28.991)	1.850
Parete 3	50	(13.348 28.991)	(12.350 28.991)	0.998
Parete 4	50	(12.350 28.991)	(12.350 27.141)	1.850



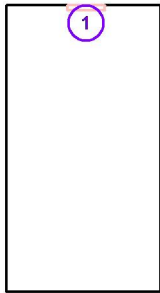
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ripostiglio / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.868	28.991	2.400	0.0	90.0	90.0

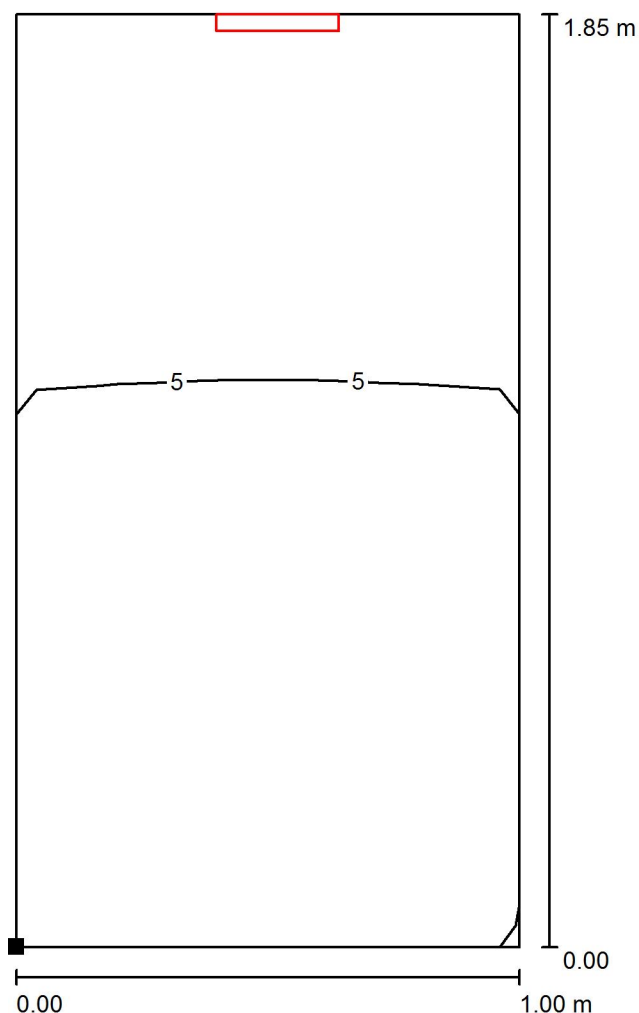


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

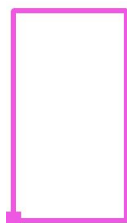
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ripostiglio / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 15

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(12.350 m, 27.141 m, 0.000 m)



Reticolo: 5 x 7 Punti

E_m [lx]
5.56

E_{min} [lx]
3.66

E_{max} [lx]
7.16

E_{min} / E_m
0.659

E_{min} / E_{max}
0.512

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

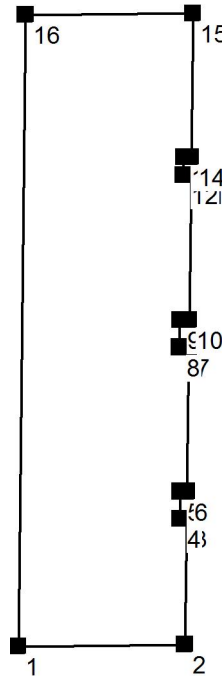
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 07 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 79.31 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(8.874 1.293)	(13.455 1.348)	4.581
Parete 2	50	(13.455 1.348)	(13.500 4.808)	3.460
Parete 3	50	(13.500 4.808)	(13.327 4.806)	0.173
Parete 4	50	(13.327 4.806)	(13.321 5.556)	0.750
Parete 5	50	(13.321 5.556)	(13.510 5.558)	0.189
Parete 6	50	(13.510 5.558)	(13.561 9.528)	3.970
Parete 7	50	(13.561 9.528)	(13.308 9.526)	0.253
Parete 8	50	(13.308 9.526)	(13.317 10.276)	0.750
Parete 9	50	(13.317 10.276)	(13.571 10.278)	0.253
Parete 10	50	(13.571 10.278)	(13.622 14.257)	3.979
Parete 11	50	(13.622 14.257)	(13.417 14.255)	0.205
Parete 12	50	(13.417 14.255)	(13.424 14.755)	0.500
Parete 13	50	(13.424 14.755)	(13.628 14.757)	0.205
Parete 14	50	(13.628 14.757)	(13.679 18.708)	3.952



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 07 / Protocollo di input

Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Parete 15	50	(13.679 18.708)	(9.077 18.670)	4.602
Parete 16	50	(9.077 18.670)	(8.874 1.293)	17.378



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 07 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).

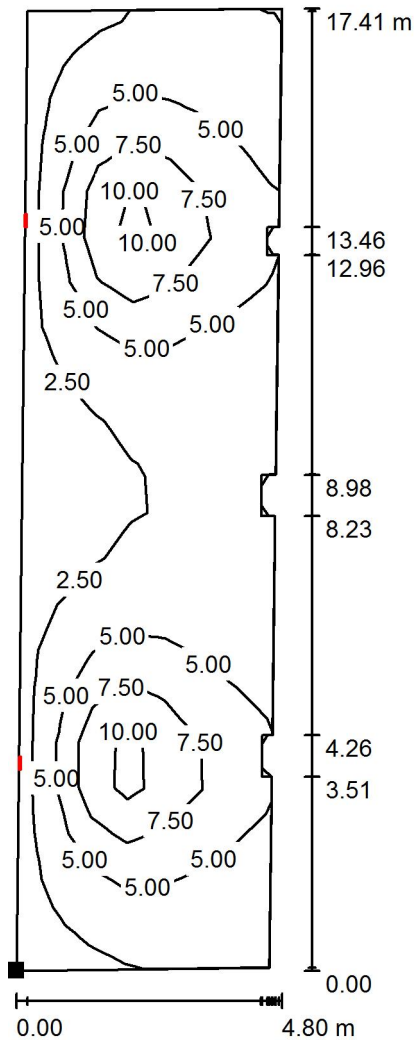


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	9.030	14.875	2.400	0.0	90.0	179.6
2	8.923	5.049	2.400	0.0	90.0	179.6

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 07 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 137

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(8.874 m, 1.293 m, 0.000 m)



Reticolo: 21 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.56	1.72	12	0.377	0.140

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

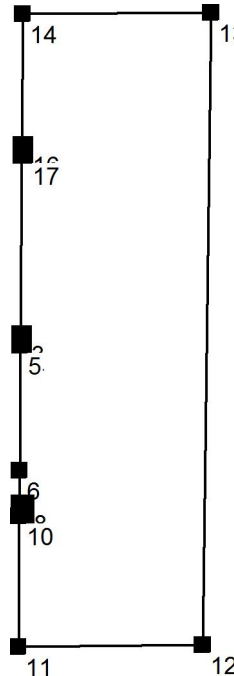
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 08 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 88.47 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(3.618 14.725)	(3.582 9.826)	4.900
Parete 2	50	(3.582 9.826)	(3.682 9.825)	0.100
Parete 3	50	(3.682 9.825)	(3.680 9.525)	0.300
Parete 4	50	(3.680 9.525)	(3.580 9.526)	0.100
Parete 5	50	(3.580 9.526)	(3.563 6.075)	3.450
Parete 6	50	(3.563 6.075)	(3.563 5.176)	0.900
Parete 7	50	(3.563 5.176)	(3.747 5.176)	0.184
Parete 8	50	(3.747 5.176)	(3.747 4.826)	0.350
Parete 9	50	(3.747 4.826)	(3.546 4.824)	0.201
Parete 10	50	(3.546 4.824)	(3.519 1.229)	3.595
Parete 11	50	(3.519 1.229)	(8.564 1.289)	5.046
Parete 12	50	(8.564 1.289)	(8.797 18.667)	17.379
Parete 13	50	(8.797 18.667)	(3.647 18.625)	5.151
Parete 14	50	(3.647 18.625)	(3.620 15.025)	3.600



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 08 / Protocollo di input

Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Parete 15	50	(3.620 15.025)	(3.720 15.025)	0.100
Parete 16	50	(3.720 15.025)	(3.720 14.725)	0.299
Parete 17	50	(3.720 14.725)	(3.618 14.725)	0.102



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 08 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	8.615	5.049	2.400	0.0	90.0	-0.8
2	8.748	14.878	2.400	0.0	90.0	-0.8

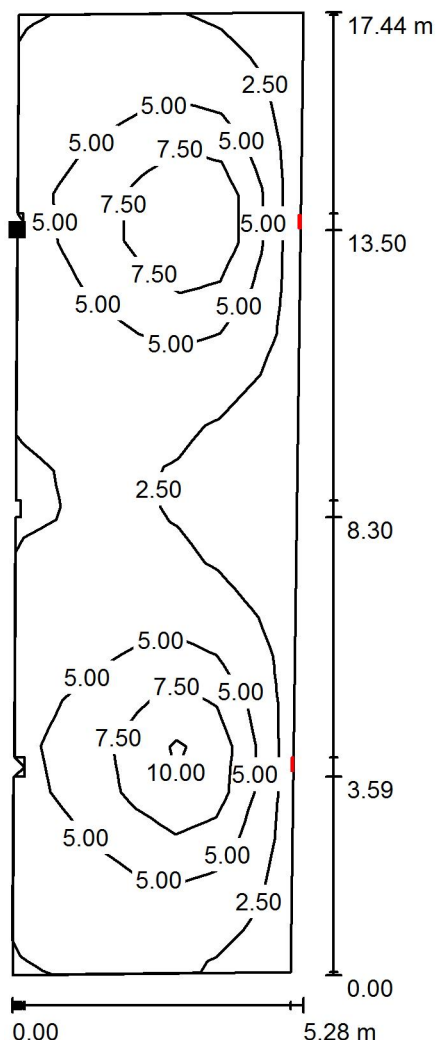


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 08 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 137

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(3.618 m, 14.725 m, 0.000 m)



Reticolo: 21 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.32	1.55	12	0.360	0.131



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

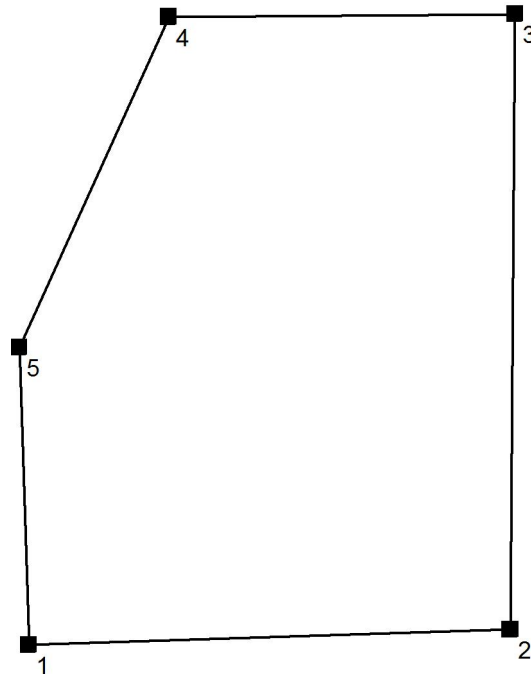
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito 1 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.500 m
Base: 9.91 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(0.460 15.163)	(3.321 15.255)	2.863
Parete 2	50	(3.321 15.255)	(3.350 18.915)	3.660
Parete 3	50	(3.350 18.915)	(1.292 18.898)	2.058
Parete 4	50	(1.292 18.898)	(0.403 16.933)	2.156
Parete 5	50	(0.403 16.933)	(0.460 15.163)	1.771

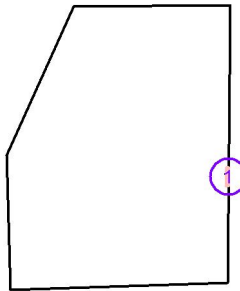


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito 1 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST
450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).

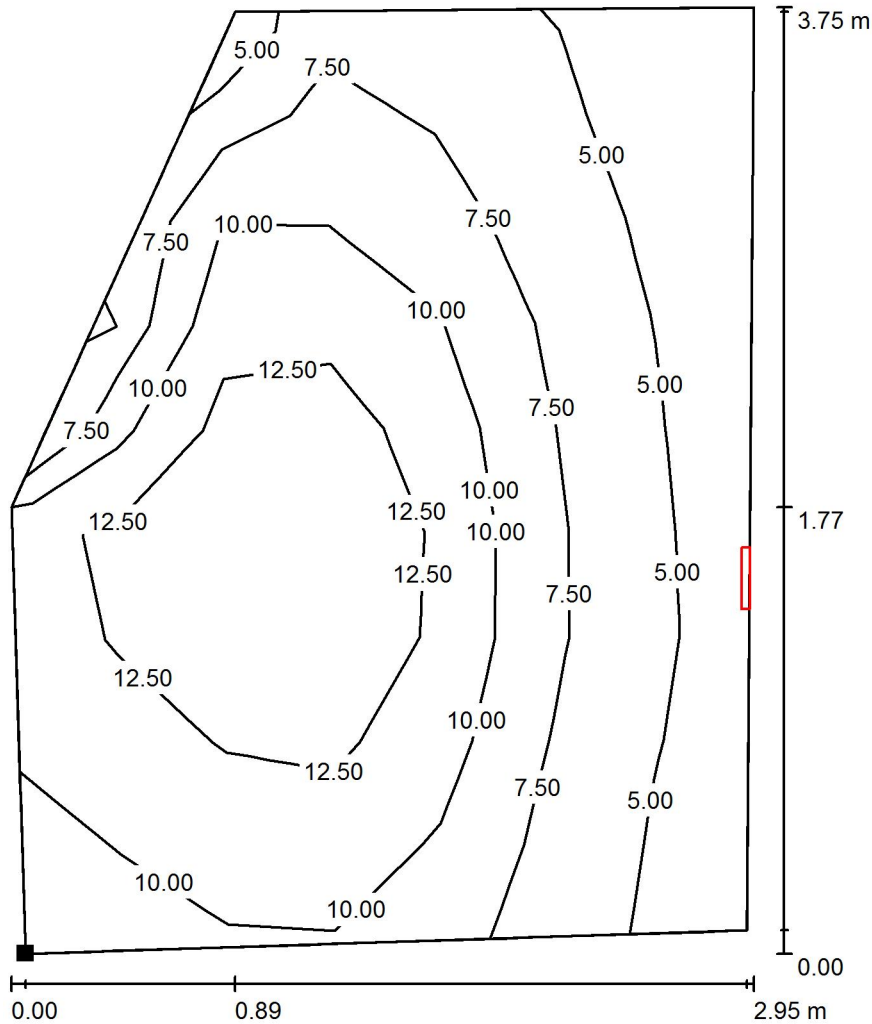


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	3.332	16.652	2.400	0.0	90.0	-0.8

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

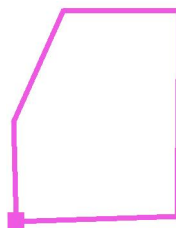
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito 1 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 30

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(0.460 m, 15.163 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.03	3.61	15	0.400	0.243



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

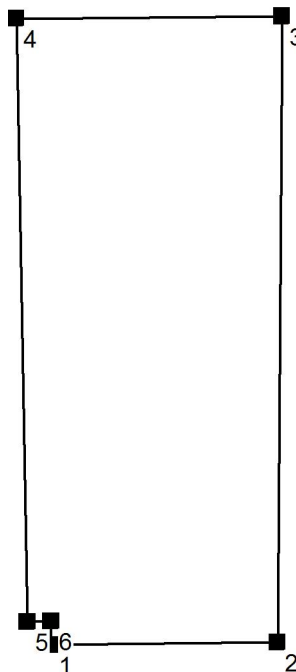
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito 2 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.500 m
Base: 12.96 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(1.187 0.546)	(3.214 0.571)	2.028
Parete 2	50	(3.214 0.571)	(3.256 6.194)	5.624
Parete 3	50	(3.256 6.194)	(0.870 6.174)	2.385
Parete 4	50	(0.870 6.174)	(0.972 0.755)	5.420
Parete 5	50	(0.972 0.755)	(1.184 0.759)	0.212
Parete 6	50	(1.184 0.759)	(1.187 0.546)	0.213



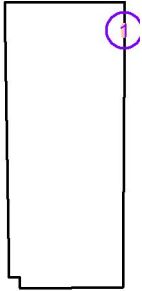
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito 2 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).



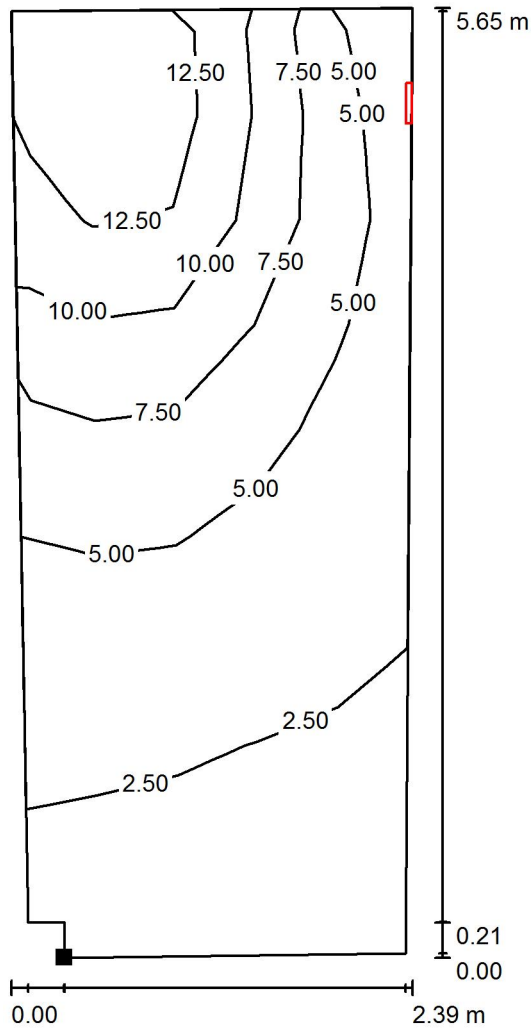
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	3.251	5.628	2.400	0.0	90.0	-0.8



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito 2 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 45

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(1.187 m, 0.546 m, 0.000 m)



Reticolo: 5 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.93	1.80	15	0.303	0.122

APPENDICE "F"

REPORT DI DIMENSIONAMENTO ILLUMINOTECNICO

ILLUMINAZIONE EMERGENZA PIANO TERRA LATO SUD

Illuminazione emergenza - Piano terra lato sud

RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE DELL'ISTITUTO EX CONFIGLIACHI IN VIA GUIDO RENI
ILLUMINAZIONE EMERGENZA PIANO TERRA LATO SUD

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

illuminazione emergenza - Piano terra lato sud	
Copertina progetto	1
Indice	2
LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST	
PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST	
CDL (polare)	4
Distributivo	
Protocollo di input	5
Lampade (lista coordinate)	6
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	7
Esposizioni 01	
Protocollo di input	8
Lampade (lista coordinate)	9
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	10
Esposizioni 02	
Protocollo di input	11
Lampade (lista coordinate)	12
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	13
Esposizioni 03	
Protocollo di input	14
Lampade (lista coordinate)	15
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	16
Esposizioni 04	
Protocollo di input	17
Lampade (lista coordinate)	18
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	19
Esposizioni 05	
Protocollo di input	20
Lampade (lista coordinate)	22
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	23
Esposizioni 06	
Protocollo di input	24
Lampade (lista coordinate)	26
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	27
Esposizioni 06 / Cappella	
Protocollo di input	28
Lampade (lista coordinate)	30
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	31



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Ex cappella	
Protocollo di input	32
Lampade (lista coordinate)	34
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	35



Studio Cassutti sas

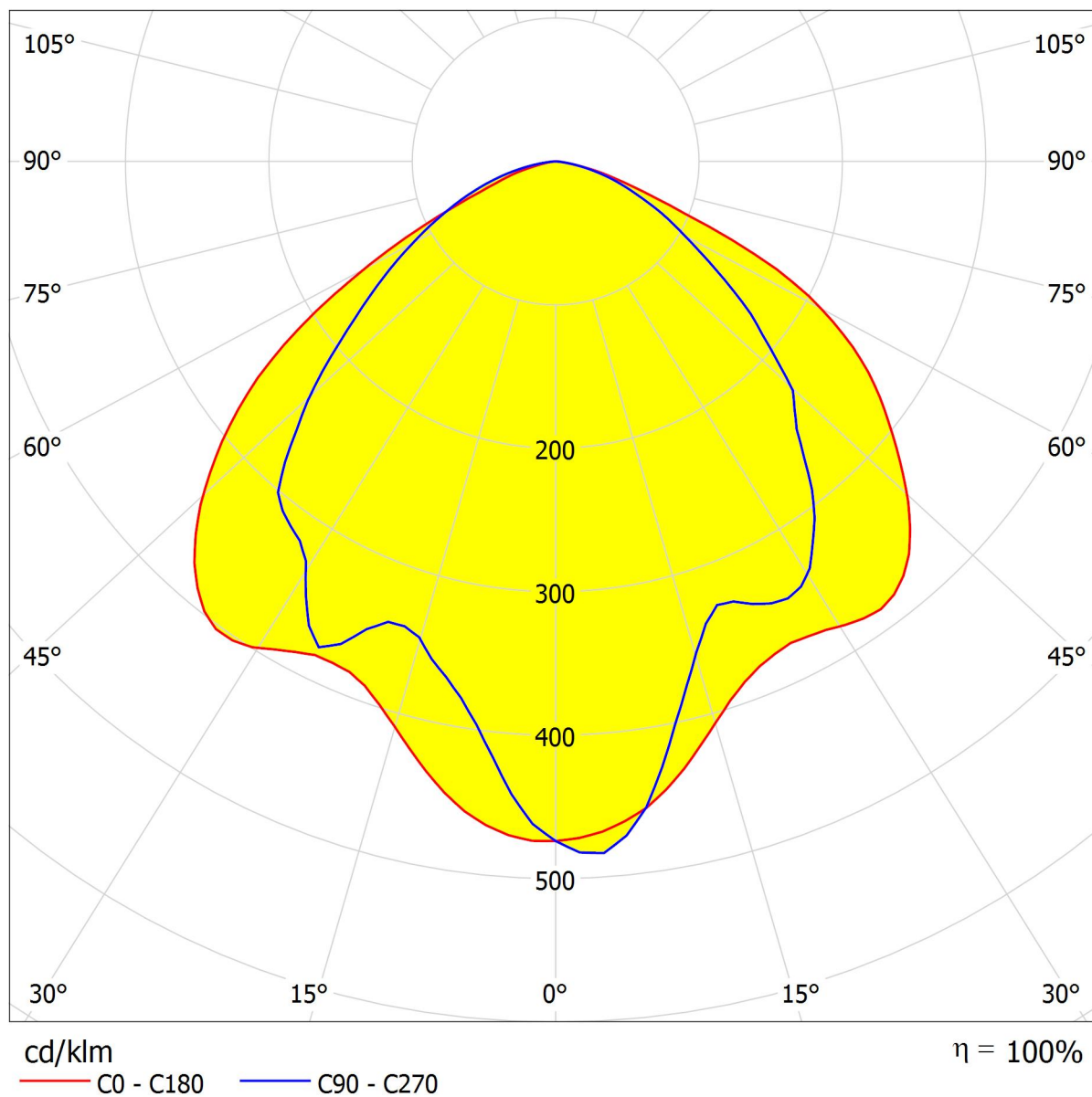
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST / CDL (polare)

Lampada: LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

Lampadine: 1 x 20 LED



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

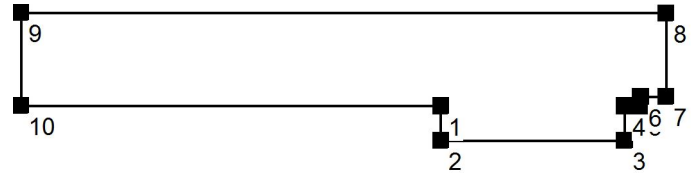
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 40.74 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(42.189 24.510)	(42.189 23.652)	0.858
Parete 2	50	(42.189 23.652)	(46.768 23.652)	4.579
Parete 3	50	(46.768 23.652)	(46.768 24.509)	0.857
Parete 4	50	(46.768 24.509)	(47.168 24.510)	0.400
Parete 5	50	(47.168 24.510)	(47.168 24.731)	0.222
Parete 6	50	(47.168 24.731)	(47.801 24.735)	0.633
Parete 7	50	(47.801 24.735)	(47.801 26.804)	2.069
Parete 8	50	(47.801 26.804)	(31.725 26.821)	16.076
Parete 9	50	(31.725 26.821)	(31.725 24.521)	2.300
Parete 10	50	(31.725 24.521)	(42.189 24.510)	10.463



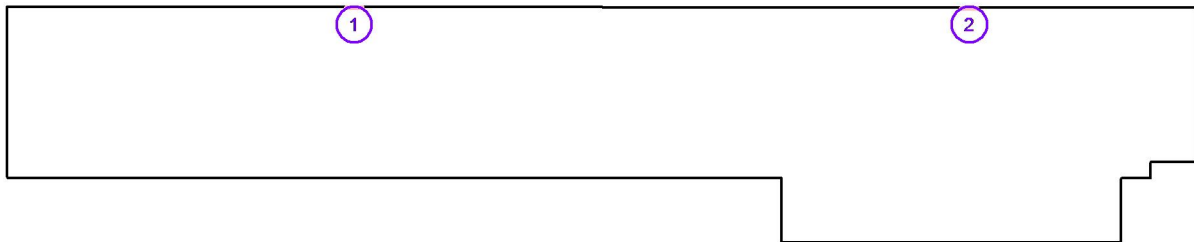
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).

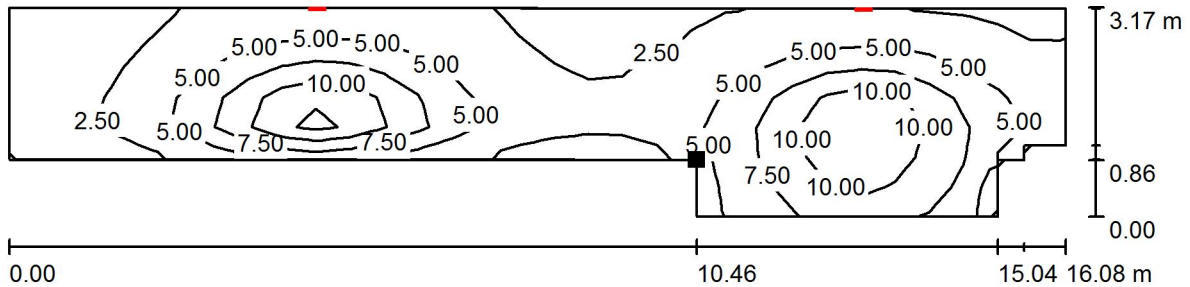


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	36.417	26.816	2.400	0.0	90.0	90.0
2	44.726	26.807	2.400	0.0	90.0	90.0

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 115

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(42.189 m, 24.510 m, 0.000 m)



Reticolo: 31 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.36	1.37	14	0.255	0.101

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 01 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 100.28 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(48.474 28.219)	(48.876 28.219)	0.402
Parete 2	50	(48.876 28.219)	(48.876 32.019)	3.800
Parete 3	50	(48.876 32.019)	(48.476 32.019)	0.400
Parete 4	50	(48.476 32.019)	(48.476 33.133)	1.114
Parete 5	50	(48.476 33.133)	(32.062 33.122)	16.414
Parete 6	50	(32.062 33.122)	(32.056 27.120)	6.001
Parete 7	50	(32.056 27.120)	(48.473 27.103)	16.418
Parete 8	50	(48.473 27.103)	(48.474 28.219)	1.116



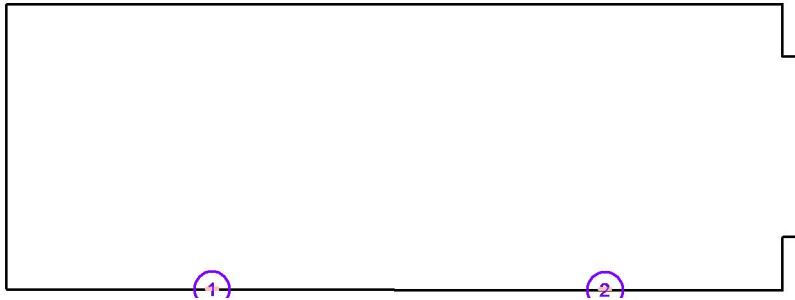
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 01 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).



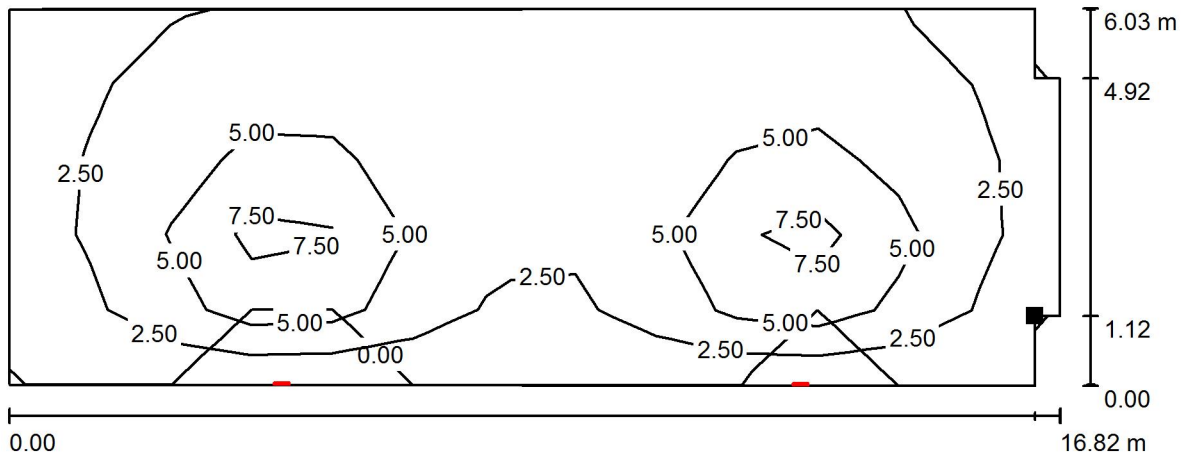
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	36.417	27.116	2.400	0.0	90.0	-90.0
2	44.726	27.107	2.400	0.0	90.0	-90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 01 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 121

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(48.474 m, 28.219 m, 0.000 m)



Reticolo: 5 x 13 Punti

E_m [lx]
3.68

E_{min} [lx]
1.12

E_{max} [lx]
11

E_{min} / E_m
0.304

E_{min} / E_{max}
0.101



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 02 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 44.96 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(31.648 19.526)	(41.226 19.517)	9.578
Parete 2	50	(41.226 19.517)	(41.226 24.211)	4.694
Parete 3	50	(41.226 24.211)	(31.653 24.221)	9.573
Parete 4	50	(31.653 24.221)	(31.648 19.526)	4.695



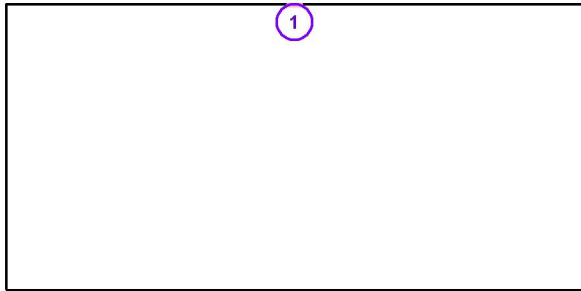
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 02 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).

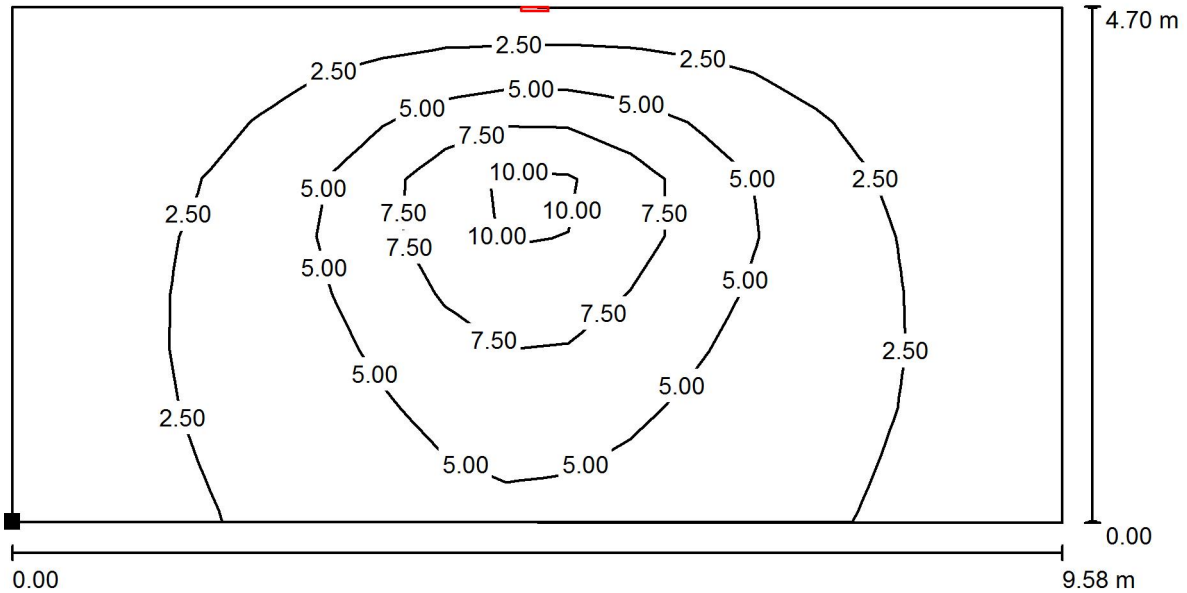


No.	Posizione [m]		Z	X	Rotazione [°]		Z
	X	Y			Y	Z	
1	36.417	24.216	2.400	0.0	90.0	90.0	

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 02 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 69

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(31.648 m, 19.526 m, 0.000 m)



Reticolo: 17 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.68	1.05	11	0.285	0.094



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

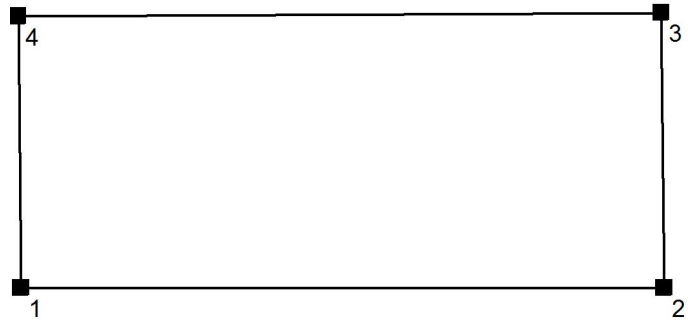
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 03 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 44.97 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(47.916 20.097)	(58.217 20.096)	10.301
Parete 2	50	(58.217 20.096)	(58.171 24.489)	4.393
Parete 3	50	(58.171 24.489)	(47.871 24.435)	10.300
Parete 4	50	(47.871 24.435)	(47.916 20.097)	4.338



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 03 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).



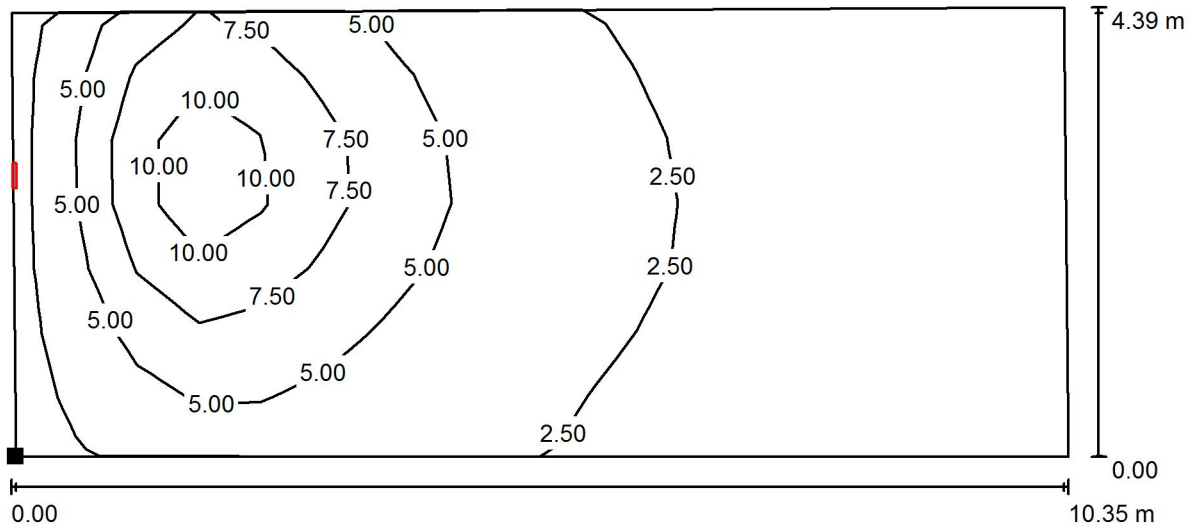
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	47.887	22.841	2.400	0.0	90.0	-179.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 03 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 74

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(47.916 m, 20.097 m, 0.000 m)



Reticolo: 17 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.82	1.13	13	0.295	0.089



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

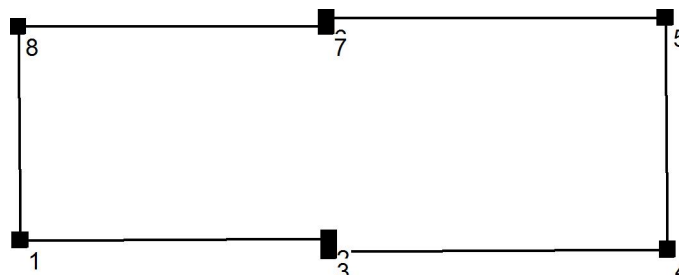
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 04 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 35.70 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(47.955 16.302)	(52.815 16.327)	4.859
Parete 2	50	(52.815 16.327)	(52.817 16.127)	0.200
Parete 3	50	(52.817 16.127)	(58.138 16.156)	5.321
Parete 4	50	(58.138 16.156)	(58.108 19.795)	3.639
Parete 5	50	(58.108 19.795)	(52.778 19.796)	5.330
Parete 6	50	(52.778 19.796)	(52.778 19.657)	0.139
Parete 7	50	(52.778 19.657)	(47.920 19.657)	4.857
Parete 8	50	(47.920 19.657)	(47.955 16.302)	3.356



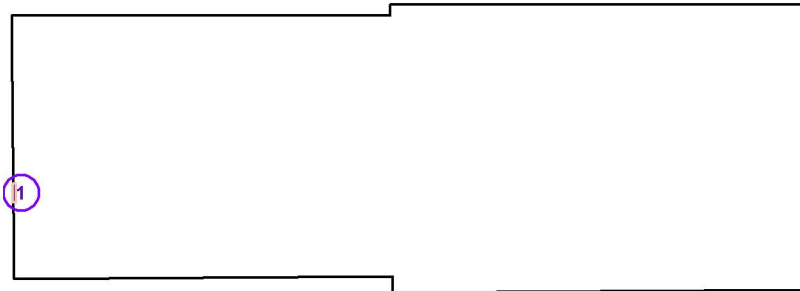
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 04 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).

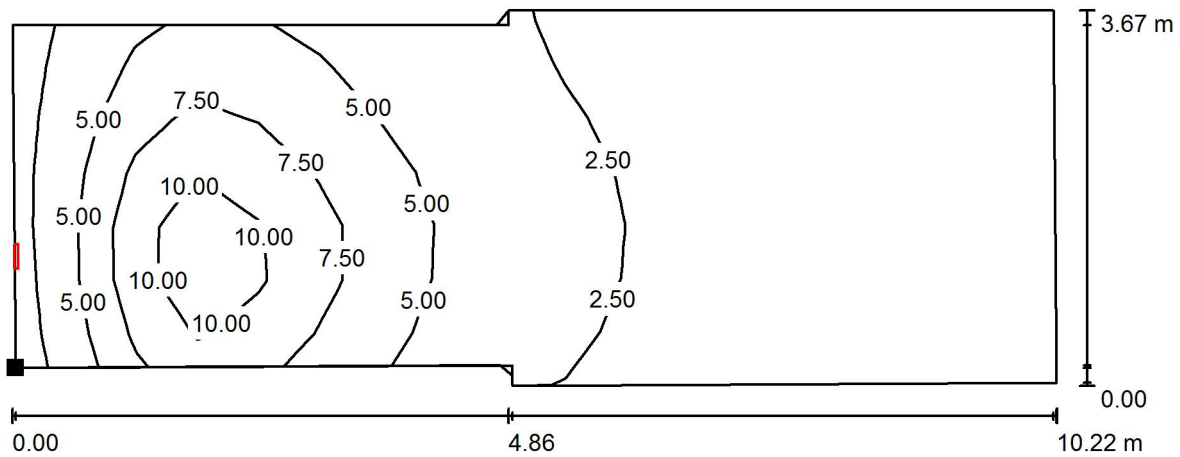


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	47.944	17.392	2.400	0.0	90.0	-179.0

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

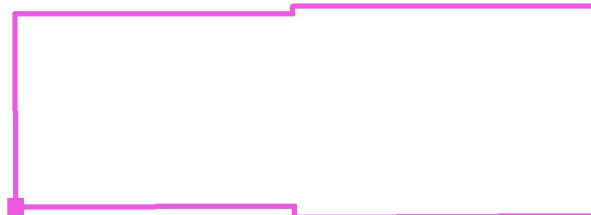
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 04 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 74

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(47.955 m, 16.302 m, 0.000 m)



Reticolo: 17 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.80	0.99	12	0.262	0.080

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

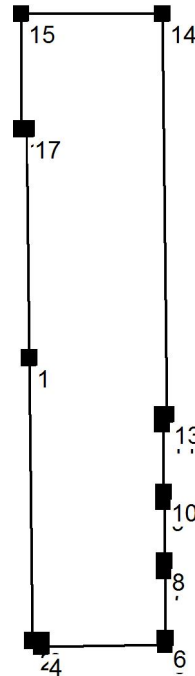
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 05 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 107.56 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(42.481 11.411)	(42.597 1.398)	10.014
Parete 2	50	(42.597 1.398)	(42.918 1.403)	0.320
Parete 3	50	(42.918 1.403)	(42.922 1.185)	0.218
Parete 4	50	(42.922 1.185)	(47.292 1.262)	4.371
Parete 5	50	(47.292 1.262)	(47.289 1.482)	0.220
Parete 6	0	(47.289 1.482)	(47.260 3.881)	2.400
Parete 7	50	(47.260 3.881)	(47.256 4.221)	0.340
Parete 8	0	(47.256 4.221)	(47.230 6.321)	2.100
Parete 9	50	(47.230 6.321)	(47.226 6.661)	0.340
Parete 10	0	(47.226 6.661)	(47.197 9.062)	2.401
Parete 11	50	(47.197 9.062)	(47.193 9.402)	0.340
Parete 12	50	(47.193 9.402)	(47.327 9.404)	0.134
Parete 13	50	(47.327 9.404)	(47.180 23.586)	14.183
Parete 14	50	(47.180 23.586)	(42.188 23.589)	4.992



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 05 / Protocollo di input

Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Parete 15	50	(42.188 23.589)	(42.188 19.517)	4.072
Parete 16	50	(42.188 19.517)	(42.387 19.516)	0.199
Parete 17	50	(42.387 19.516)	(42.481 11.411)	8.105



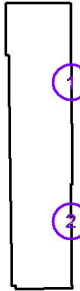
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 05 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).

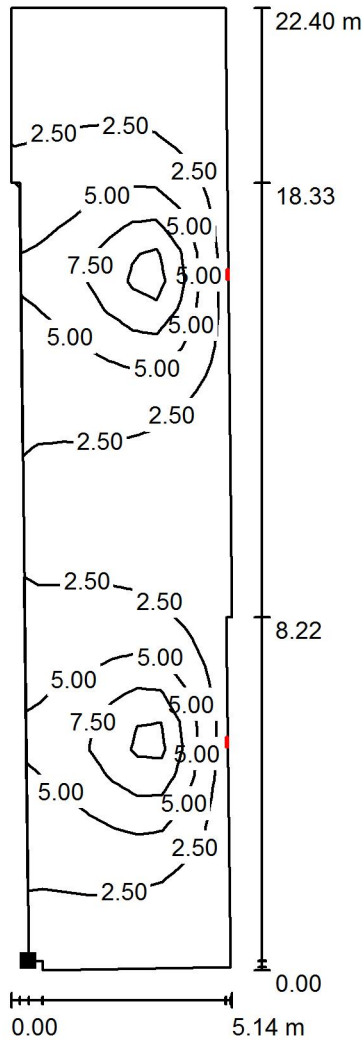


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	47.244	17.386	2.400	0.0	90.0	1.0
2	47.228	6.491	2.400	0.0	90.0	1.0

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 05 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 176

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(42.597 m, 1.398 m, 0.000 m)



Reticolo: 35 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.55	0.82	12	0.230	0.071

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

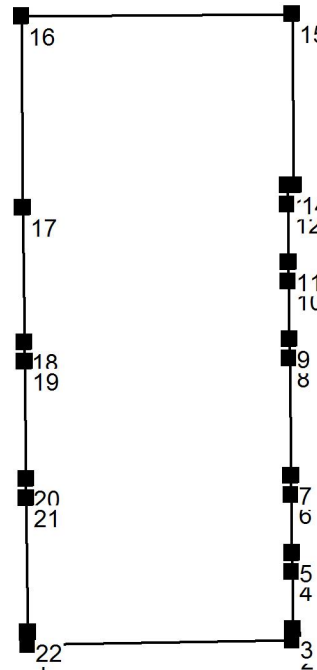
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 53.29 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(47.782 1.266)	(52.512 1.349)	4.731
Parete 2	50	(52.512 1.349)	(52.509 1.545)	0.196
Parete 3	0	(52.509 1.545)	(52.496 2.569)	1.024
Parete 4	50	(52.496 2.569)	(52.492 2.909)	0.340
Parete 5	0	(52.492 2.909)	(52.480 3.945)	1.036
Parete 6	50	(52.480 3.945)	(52.475 4.285)	0.340
Parete 7	0	(52.475 4.285)	(52.450 6.385)	2.100
Parete 8	50	(52.450 6.385)	(52.446 6.725)	0.340
Parete 9	0	(52.446 6.725)	(52.433 7.755)	1.031
Parete 10	50	(52.433 7.755)	(52.429 8.095)	0.340
Parete 11	0	(52.429 8.095)	(52.417 9.126)	1.031
Parete 12	50	(52.417 9.126)	(52.413 9.466)	0.340
Parete 13	50	(52.413 9.466)	(52.526 9.467)	0.114
Parete 14	50	(52.526 9.467)	(52.496 12.521)	3.054



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Protocollo di input

Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Parete 15	50	(52.496 12.521)	(47.657 12.482)	4.839
Parete 16	50	(47.657 12.482)	(47.687 9.068)	3.414
Parete 17	0	(47.687 9.068)	(47.716 6.667)	2.401
Parete 18	50	(47.716 6.667)	(47.720 6.327)	0.340
Parete 19	0	(47.720 6.327)	(47.746 4.227)	2.100
Parete 20	50	(47.746 4.227)	(47.750 3.887)	0.340
Parete 21	0	(47.750 3.887)	(47.779 1.488)	2.400
Parete 22	50	(47.779 1.488)	(47.782 1.266)	0.222

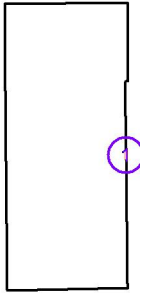


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST
450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).



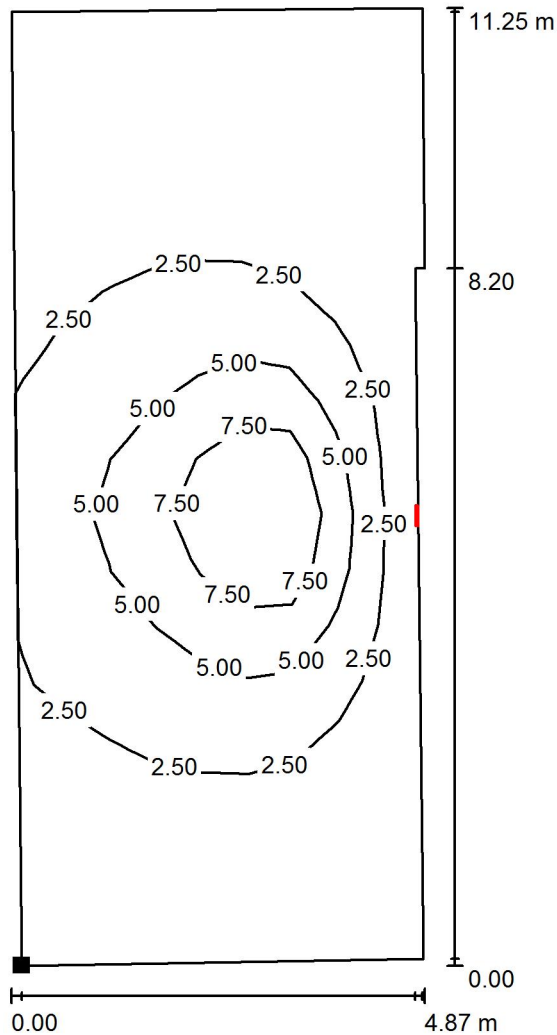
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	52.448	6.555	2.400	0.0	90.0	1.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 89

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(47.782 m, 1.266 m, 0.000 m)



Reticolo: 17 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
2.81	0.57	11	0.203	0.054

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

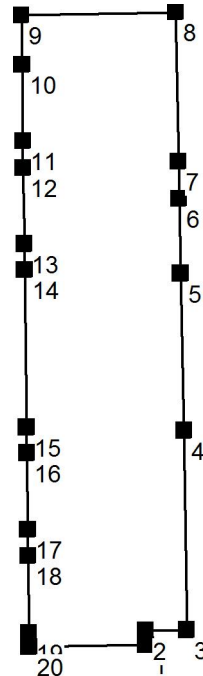
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Cappella / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.740 m
Base: 17.46 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(54.634 1.388)	(54.631 1.580)	0.192
Parete 2	50	(54.631 1.580)	(55.182 1.590)	0.551
Parete 3	50	(55.182 1.590)	(55.144 4.248)	2.659
Parete 4	0	(55.144 4.248)	(55.098 6.348)	2.100
Parete 5	50	(55.098 6.348)	(55.079 7.340)	0.993
Parete 6	50	(55.079 7.340)	(55.069 7.840)	0.500
Parete 7	50	(55.069 7.840)	(55.032 9.829)	1.989
Parete 8	50	(55.032 9.829)	(52.973 9.791)	2.060
Parete 9	50	(52.973 9.791)	(52.986 9.133)	0.658
Parete 10	0	(52.986 9.133)	(52.999 8.109)	1.024
Parete 11	50	(52.999 8.109)	(52.999 7.756)	0.354
Parete 12	0	(52.999 7.756)	(53.016 6.739)	1.017
Parete 13	50	(53.016 6.739)	(53.020 6.392)	0.347
Parete 14	0	(53.020 6.392)	(53.045 4.292)	2.100



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Cappella / Protocollo di input

Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Parete 15	50	(53.045 4.292)	(53.050 3.952)	0.340
Parete 16	0	(53.050 3.952)	(53.062 2.928)	1.024
Parete 17	50	(53.062 2.928)	(53.066 2.576)	0.353
Parete 18	0	(53.066 2.576)	(53.079 1.552)	1.024
Parete 19	50	(53.079 1.552)	(53.081 1.361)	0.191
Parete 20	50	(53.081 1.361)	(54.634 1.388)	1.553

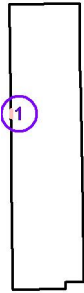


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Cappella / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST
450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	53.018	6.565	2.400	0.0	90.0	-179.0

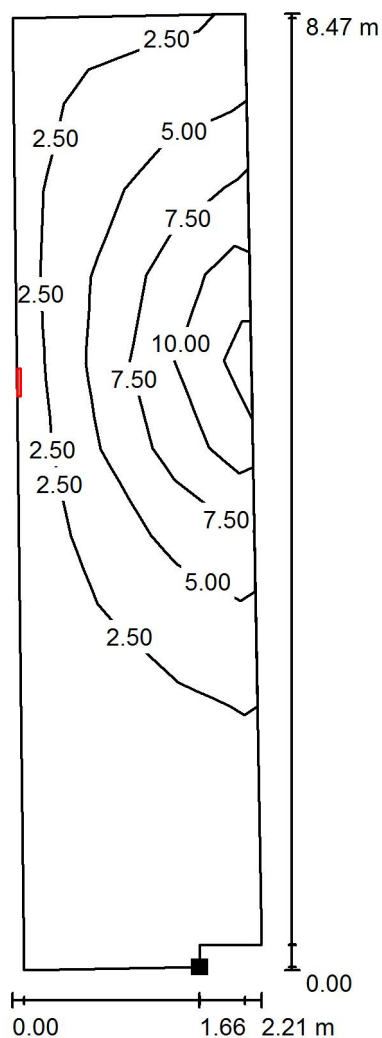


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Esposizioni 06 / Cappella / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 67

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(54.634 m, 1.388 m, 0.000 m)



Reticolo: 3 x 11 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.92	0.62	12	0.158	0.052

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

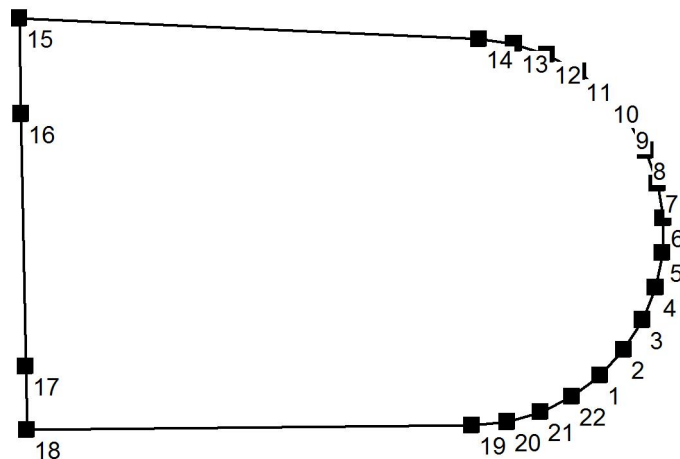
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ex cappella / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.780 m
Base: 16.42 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(60.371 4.180)	(60.569 4.394)	0.292
Parete 2	50	(60.569 4.394)	(60.725 4.641)	0.292
Parete 3	50	(60.725 4.641)	(60.834 4.912)	0.292
Parete 4	50	(60.834 4.912)	(60.891 5.198)	0.292
Parete 5	50	(60.891 5.198)	(60.897 5.490)	0.292
Parete 6	50	(60.897 5.490)	(60.849 5.778)	0.292
Parete 7	50	(60.849 5.778)	(60.750 6.052)	0.292
Parete 8	50	(60.750 6.052)	(60.603 6.305)	0.292
Parete 9	50	(60.603 6.305)	(60.413 6.526)	0.292
Parete 10	50	(60.413 6.526)	(60.186 6.710)	0.292
Parete 11	50	(60.186 6.710)	(59.930 6.849)	0.292
Parete 12	50	(59.930 6.849)	(59.653 6.940)	0.292
Parete 13	50	(59.653 6.940)	(59.363 6.979)	0.292
Parete 14	50	(59.363 6.979)	(55.533 7.151)	3.835



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ex cappella / Protocollo di input

Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Parete 15	50	(55.533 7.151)	(55.548 6.356)	0.795
Parete 16	0	(55.548 6.356)	(55.587 4.256)	2.100
Parete 17	50	(55.587 4.256)	(55.598 3.726)	0.530
Parete 18	50	(55.598 3.726)	(59.305 3.765)	3.708
Parete 19	50	(59.305 3.765)	(59.596 3.793)	0.292
Parete 20	50	(59.596 3.793)	(59.877 3.874)	0.292
Parete 21	50	(59.877 3.874)	(60.138 4.004)	0.292
Parete 22	50	(60.138 4.004)	(60.371 4.180)	0.292

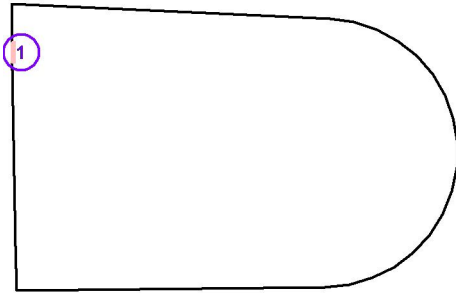


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ex cappella / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST
450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).

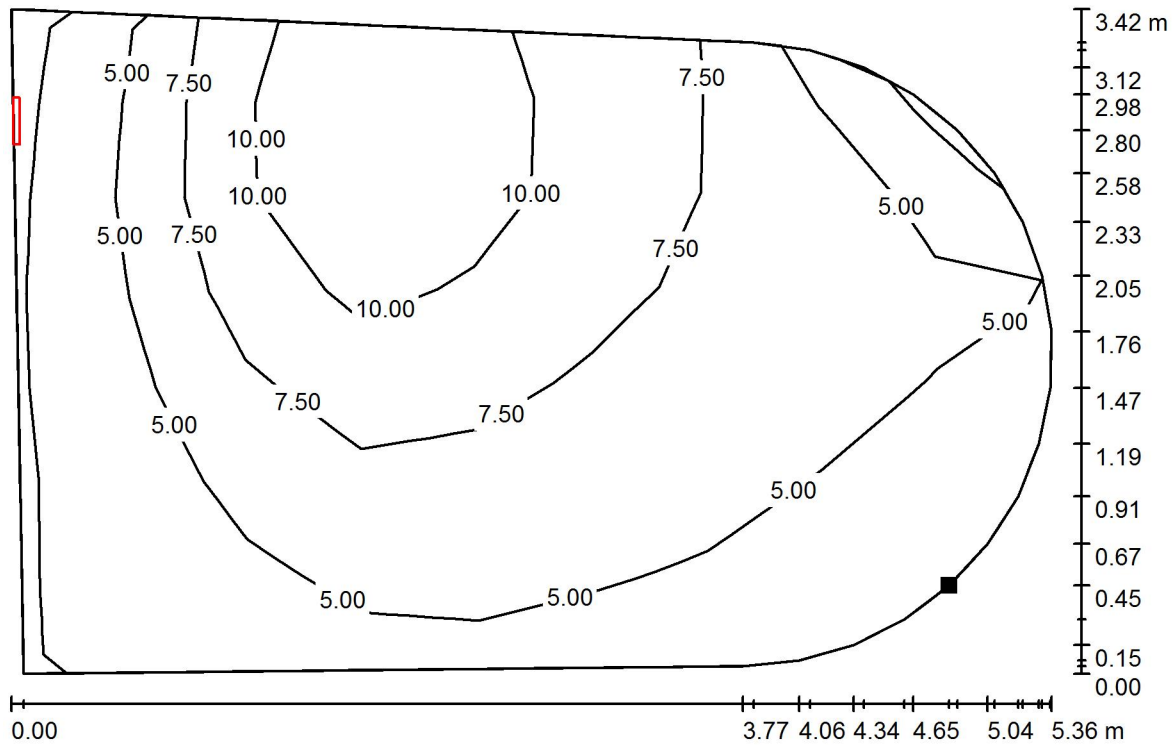


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	55.544	6.573	2.400	0.0	90.0	-179.0

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ex cappella / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 39

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(60.371 m, 4.180 m, 0.000 m)



Reticolo: 9 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.51	2.75	13	0.422	0.213

APPENDICE "G"

**REPORT DI DIMENSIONAMENTO ILLUMINOTECNICO
ILLUMINAZIONE EMERGENZA PIANO PRIMO LATO NORD**

Illuminazione emergenza - Piano primo lato nord

RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE DELL'ISTITUTO EX CONFIGLIACHI IN VIA GUIDO RENI
ILLUMINAZIONE EMERGENZA PIANO PRIMO LATO NORD

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 PadovaRedattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Illuminazione emergenza - Piano primo lato nord	
Copertina progetto	1
Indice	2
LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST	
PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST	
CDL (polare)	5
LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST	
PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST	
CDL (polare)	6
Distributivo	
Protocollo di input	7
Lampade (lista coordinate)	8
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	9
Atrio scale	
Protocollo di input	10
Lampade (lista coordinate)	11
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	12
Buvette	
Protocollo di input	13
Lampade (lista coordinate)	14
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	15
Sala prove musica	
Protocollo di input	16
Lampade (lista coordinate)	17
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	18
Ufficio n°2	
Protocollo di input	19
Lampade (lista coordinate)	20
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	21
Sbarco ascensore	
Protocollo di input	22
Lampade (lista coordinate)	23
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	24
Locale tecnico	
Protocollo di input	25
Lampade (lista coordinate)	26
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	27
Disimpegno servizi	
Protocollo di input	28
Lampade (lista coordinate)	29



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	30
Spogliatoio	
Protocollo di input	31
Lampade (lista coordinate)	32
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	33
Anti bagno - AB3	
Protocollo di input	34
Lampade (lista coordinate)	35
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	36
Bagno - B7	
Protocollo di input	37
Lampade (lista coordinate)	38
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	39
Bagno - B8	
Protocollo di input	40
Lampade (lista coordinate)	41
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	42
Bagno - B9	
Protocollo di input	43
Lampade (lista coordinate)	44
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	45
Anti bagno - AB4	
Protocollo di input	46
Lampade (lista coordinate)	47
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	48
Bagno - B10	
Protocollo di input	49
Lampade (lista coordinate)	50
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	51
Bagno - B11	
Protocollo di input	52
Lampade (lista coordinate)	53
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	54
Ripostiglio	
Protocollo di input	55
Lampade (lista coordinate)	56



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Superfici locale
Superficie utile
Isolinee (E)

57



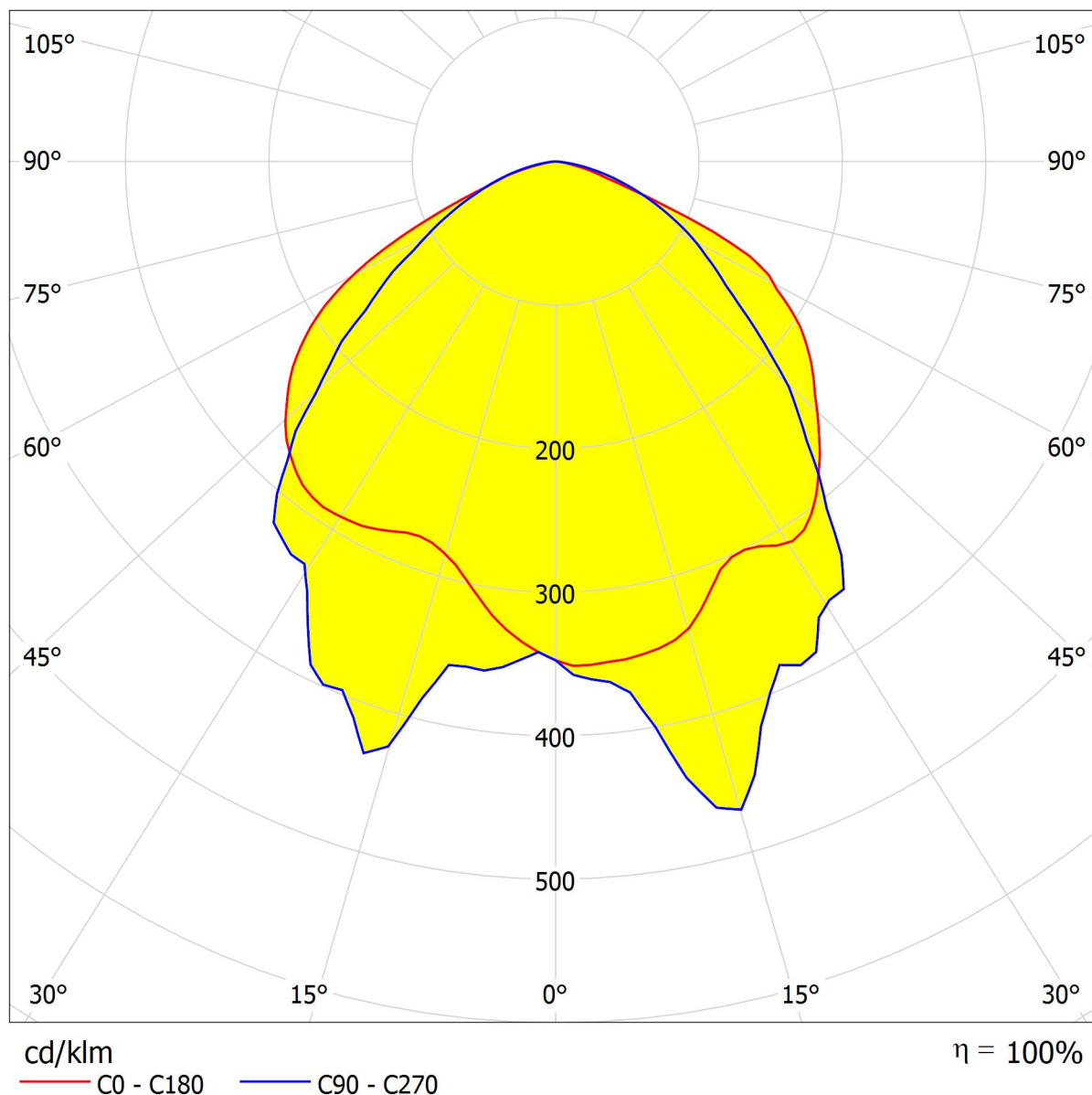
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST / CDL (polare)

Lampada: LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST
Lampadine: 1 x 10 LED



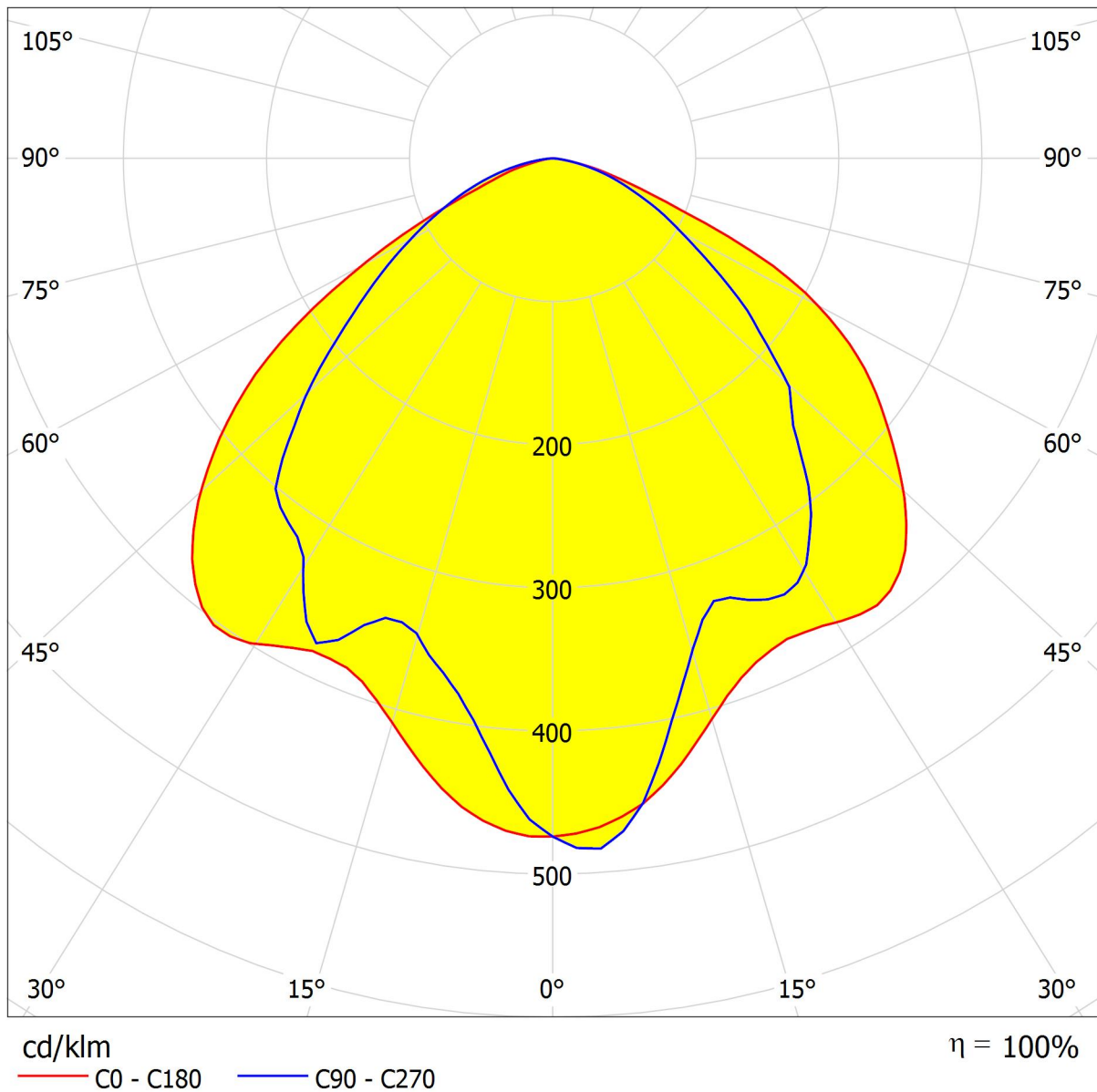


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST / CDL (polare)

Lampada: LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST
Lampadine: 1 x 20 LED



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

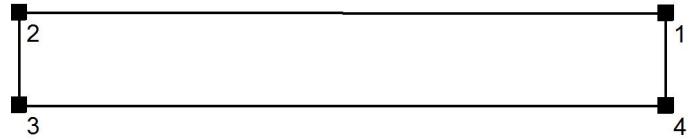
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 37.03 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(260.102 -37.530)	(244.000 -37.513)	16.102
Parete 2	50	(244.000 -37.513)	(244.000 -39.813)	2.300
Parete 3	50	(244.000 -39.813)	(260.102 -39.830)	16.102
Parete 4	0	(260.102 -39.830)	(260.102 -37.530)	2.300



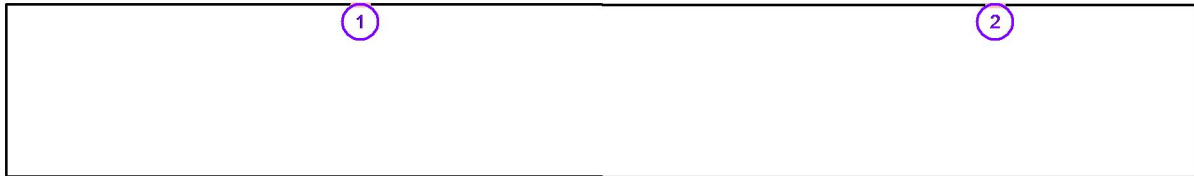
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).

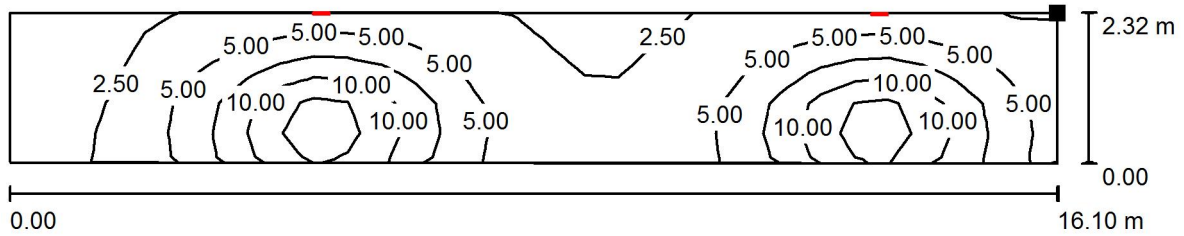


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	248.788	-37.518	2.400	0.0	90.0	90.0
2	257.364	-37.527	2.400	0.0	90.0	90.0

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 116

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(260.102 m, -37.530 m, 0.000 m)



Reticolo: 31 x 5 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.70	1.46	15	0.255	0.100

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

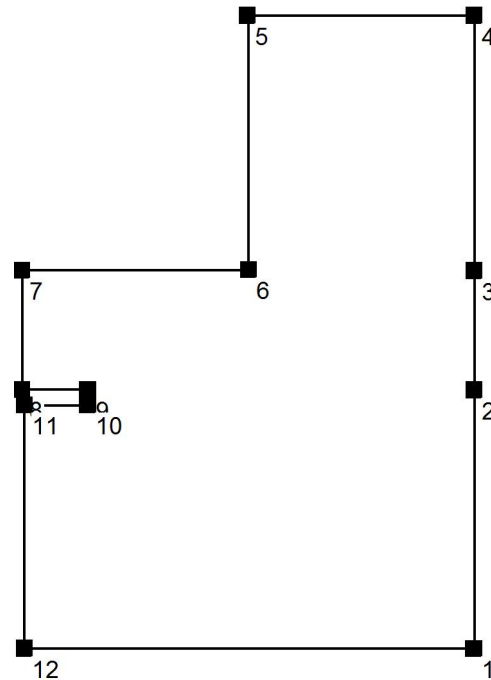
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Atrio scale / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 5.000 m
Base: 84.42 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(268.811 -44.834)	(268.816 -39.839)	4.994
Parete 2	0	(268.816 -39.839)	(268.819 -37.539)	2.300
Parete 3	50	(268.819 -37.539)	(268.816 -32.616)	4.923
Parete 4	50	(268.816 -32.616)	(264.447 -32.616)	4.369
Parete 5	50	(264.447 -32.616)	(264.472 -37.525)	4.909
Parete 6	50	(264.472 -37.525)	(260.102 -37.530)	4.370
Parete 7	0	(260.102 -37.530)	(260.102 -39.830)	2.300
Parete 8	50	(260.102 -39.830)	(261.370 -39.832)	1.268
Parete 9	50	(261.370 -39.832)	(261.369 -40.132)	0.300
Parete 10	50	(261.369 -40.132)	(260.150 -40.130)	1.219
Parete 11	50	(260.150 -40.130)	(260.150 -44.825)	4.695
Parete 12	50	(260.150 -44.825)	(268.811 -44.834)	8.661

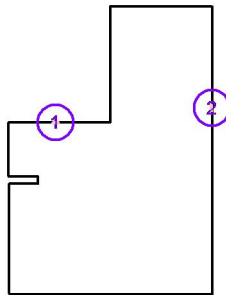


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Atrio scale / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST
450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).

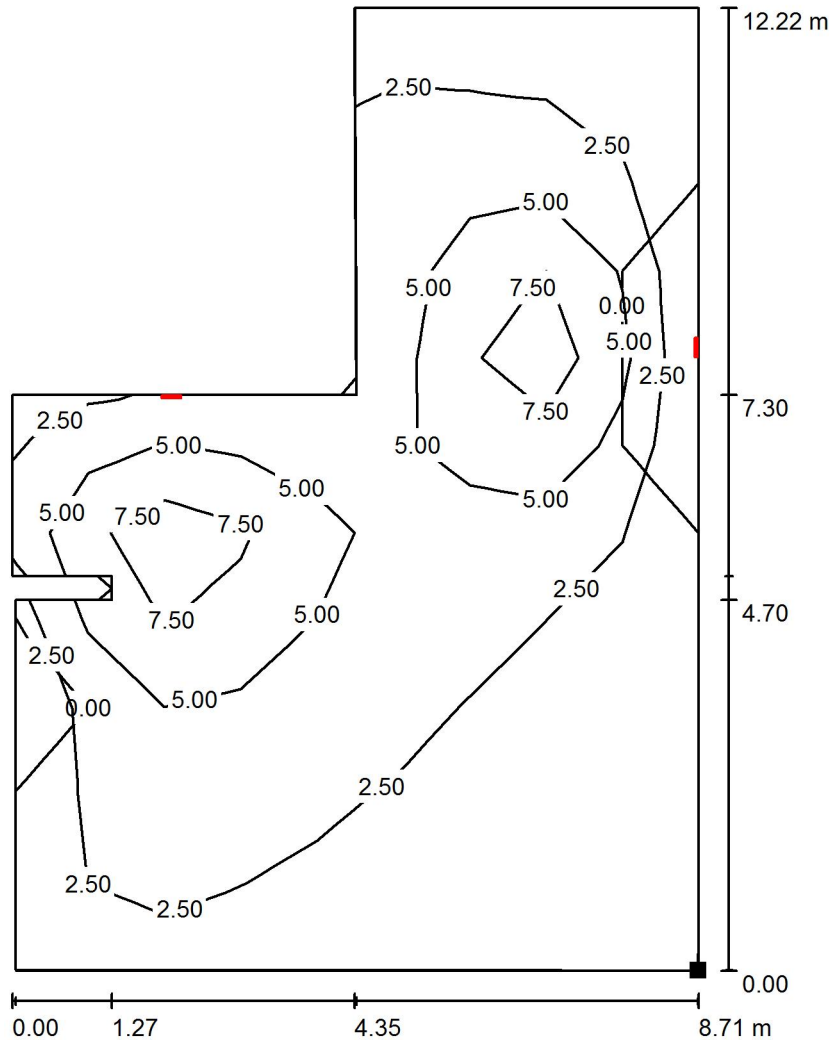


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	262.122	-37.532	2.400	0.0	90.0	90.0
2	268.797	-36.924	2.400	0.0	90.0	0.0

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

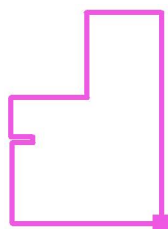
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Atrio scale / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 96

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(268.811 m, -44.834 m, 0.000 m)



Reticolo: 11 x 9 Punti

E_m [lx]
3.51

E_{min} [lx]
1.10

E_{max} [lx]
9.87

E_{min} / E_m
0.313

E_{min} / E_{max}
0.111

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

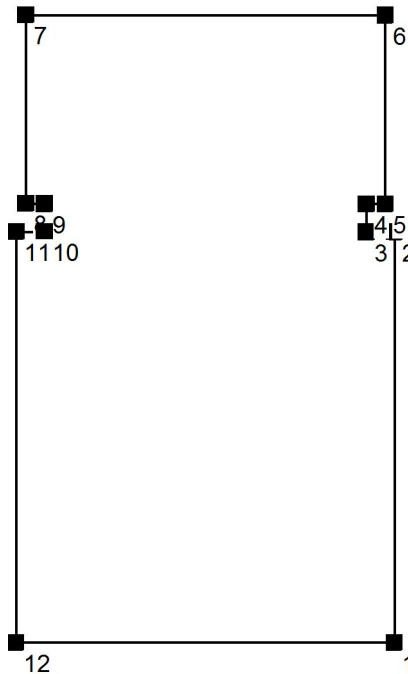
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Buvette / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 4.500 m
Base: 26.56 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(264.143 -36.831)	(264.147 -32.435)	4.396
Parete 2	50	(264.147 -32.435)	(263.847 -32.435)	0.300
Parete 3	50	(263.847 -32.435)	(263.848 -32.135)	0.300
Parete 4	50	(263.848 -32.135)	(264.047 -32.135)	0.200
Parete 5	50	(264.047 -32.135)	(264.049 -30.115)	2.020
Parete 6	50	(264.049 -30.115)	(260.209 -30.111)	3.840
Parete 7	50	(260.209 -30.111)	(260.209 -32.131)	2.020
Parete 8	50	(260.209 -32.131)	(260.407 -32.132)	0.198
Parete 9	50	(260.407 -32.132)	(260.407 -32.432)	0.300
Parete 10	50	(260.407 -32.432)	(260.107 -32.431)	0.300
Parete 11	50	(260.107 -32.431)	(260.102 -36.831)	4.400
Parete 12	50	(260.102 -36.831)	(264.143 -36.831)	4.040



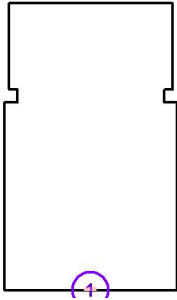
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Buvette / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).



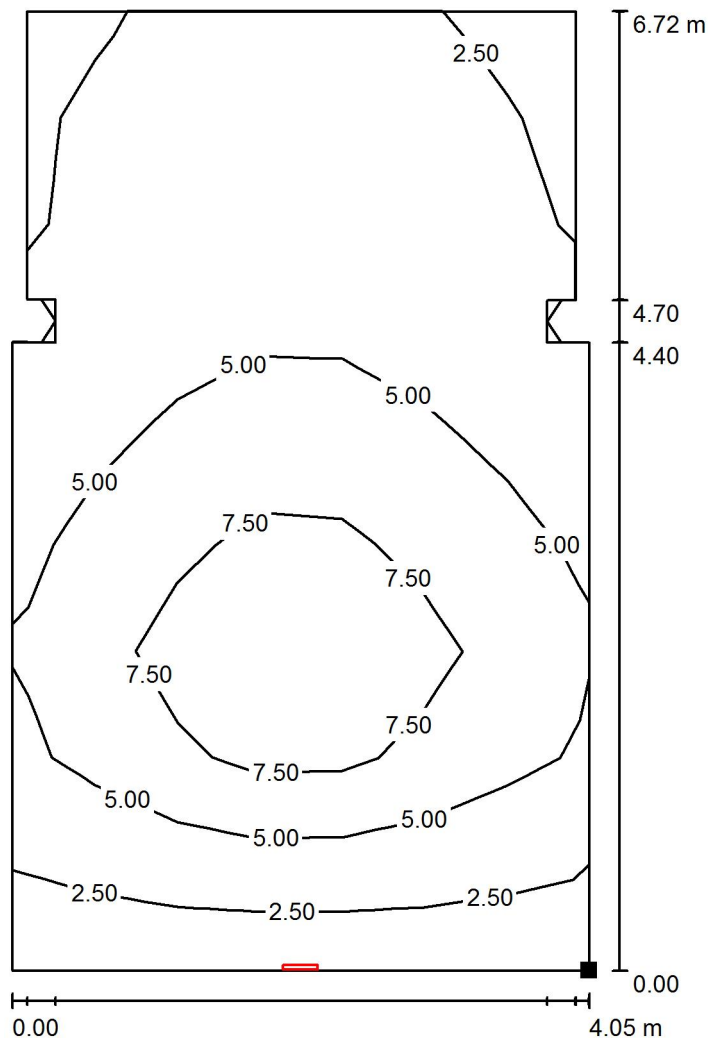
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	262.122	-36.825	2.400	0.0	-90.0	90.0

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

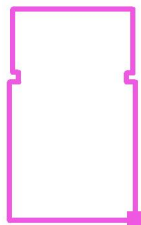
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Buvette / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 53

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(264.143 m, -36.831 m, 0.000 m)



Reticolo: 9 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.71	1.83	11	0.388	0.168

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

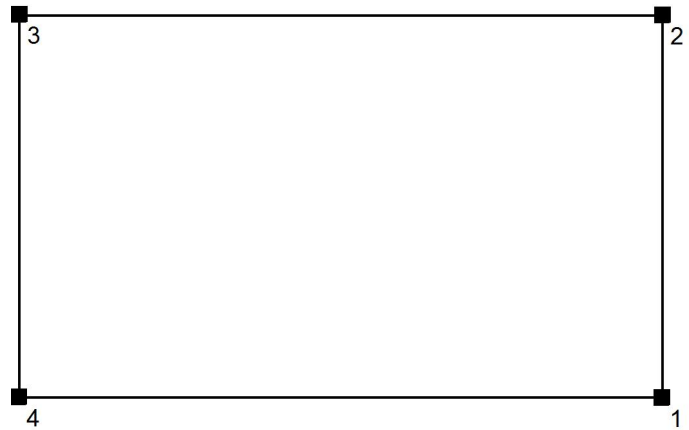
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala prove musica / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 37.13 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(259.500 -44.824)	(259.505 -40.129)	4.695
Parete 2	50	(259.505 -40.129)	(251.596 -40.121)	7.909
Parete 3	50	(251.596 -40.121)	(251.592 -44.816)	4.695
Parete 4	50	(251.592 -44.816)	(259.500 -44.824)	7.909



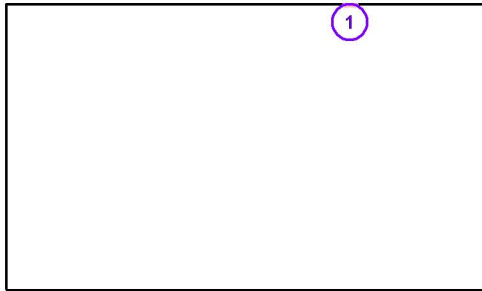
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala prove musica / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).

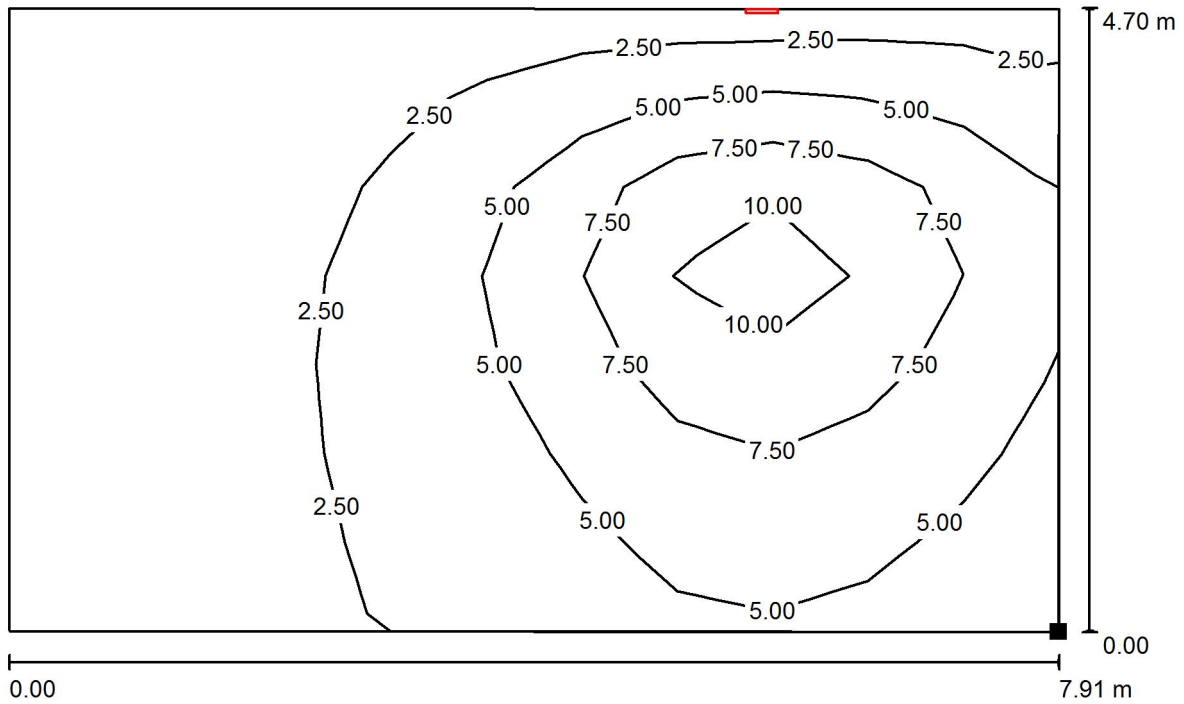


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	257.264	-40.127	2.400	0.0	90.0	90.0

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala prove musica / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 57

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(259.500 m, -44.824 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 11 Punti

E_m [lx]
4.27

E_{min} [lx]
0.85

E_{max} [lx]
12

E_{min} / E_m
0.200

E_{min} / E_{max}
0.070



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

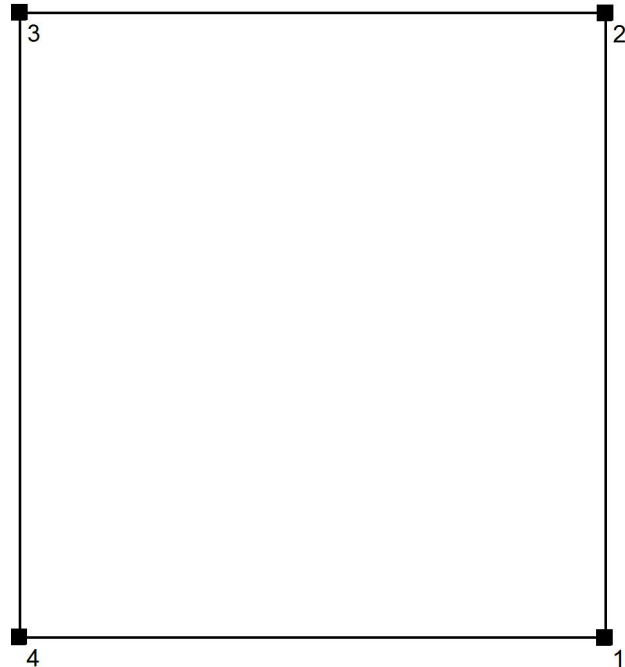
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ufficio n°2 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 20.00 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(259.802 -37.230)	(259.807 -32.611)	4.619
Parete 2	50	(259.807 -32.611)	(255.477 -32.606)	4.330
Parete 3	50	(255.477 -32.606)	(255.471 -37.225)	4.619
Parete 4	50	(255.471 -37.225)	(259.802 -37.230)	4.331



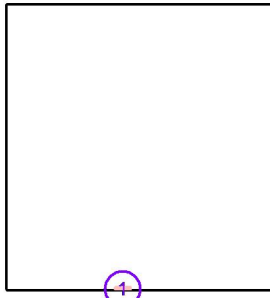
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ufficio n°2 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).

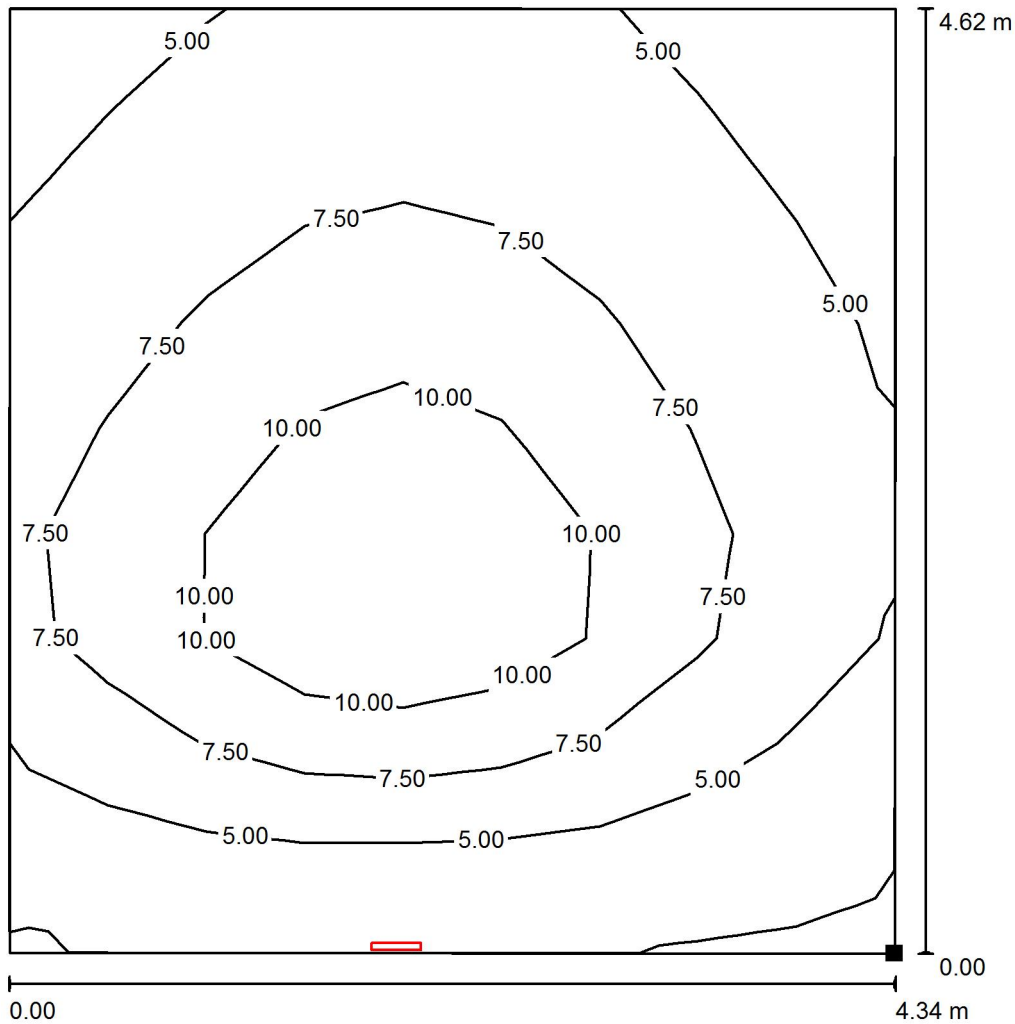


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	257.365	-37.210	2.400	0.0	90.0	-90.0

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

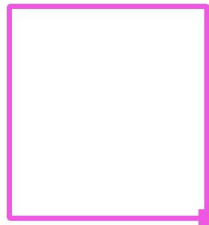
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ufficio n°2 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 37

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(259.802 m, -37.230 m, 0.000 m)



Reticolo: 9 x 9 Punti

E_m [lx]
6.83

E_{min} [lx]
2.75

E_{max} [lx]
13

E_{min} / E_m
0.403

E_{min} / E_{max}
0.216

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

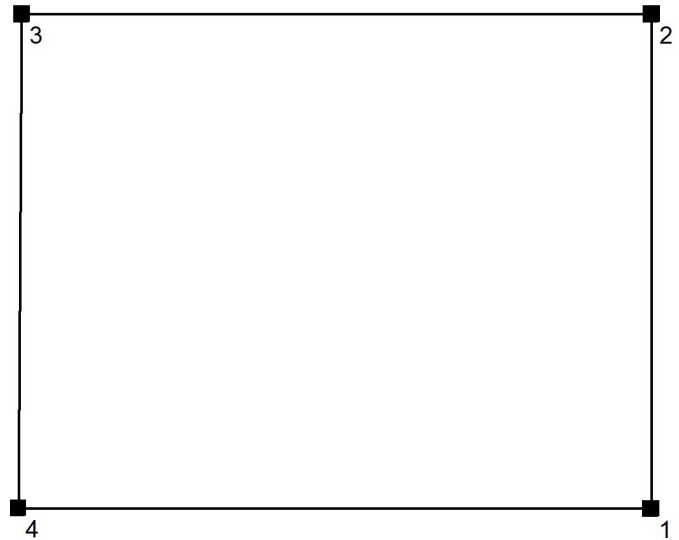
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sbarco ascensore / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 3.68 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(255.171 -37.225)	(255.173 -35.526)	1.699
Parete 2	50	(255.173 -35.526)	(253.009 -35.526)	2.164
Parete 3	50	(253.009 -35.526)	(252.996 -37.223)	1.697
Parete 4	50	(252.996 -37.223)	(255.171 -37.225)	2.175



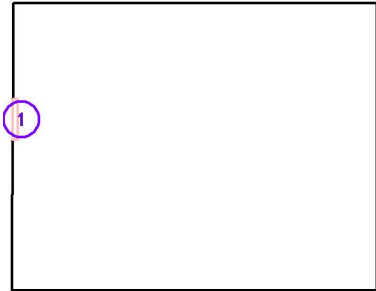
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sbarco ascensore / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



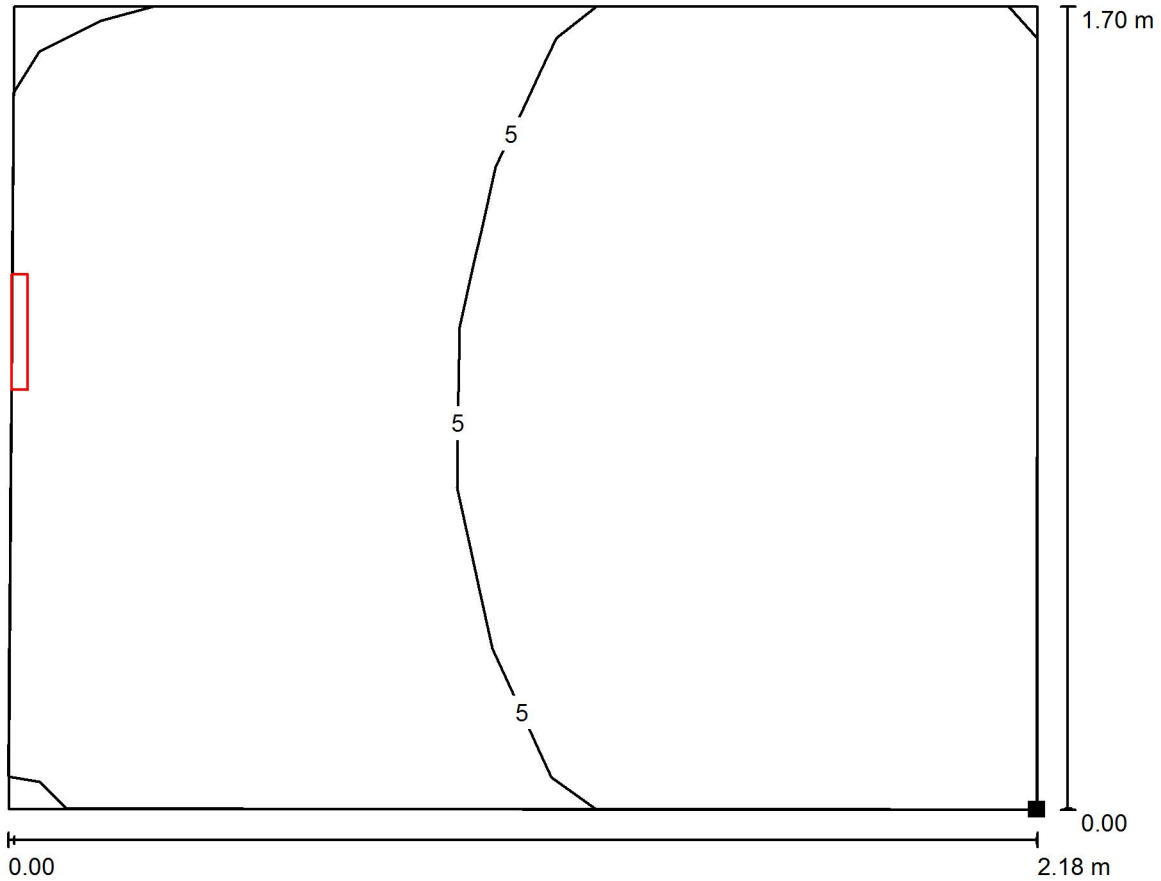
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	253.004	-36.214	2.400	0.0	90.0	180.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sbarco ascensore / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 16

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(255.171 m, -37.225 m, 0.000 m)



Reticolo: 5 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.73	2.55	6.60	0.540	0.386

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

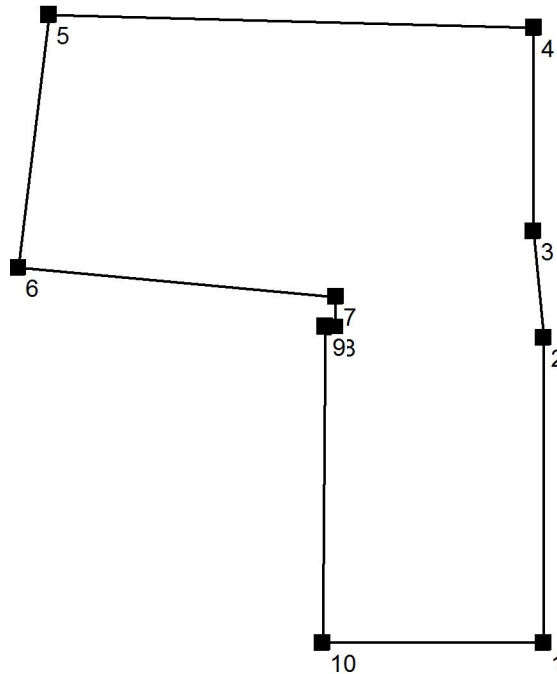
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Locale tecnico / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 20.05 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(255.173 -35.326)	(255.176 -32.340)	2.986
Parete 2	50	(255.176 -32.340)	(255.077 -31.299)	1.045
Parete 3	50	(255.077 -31.299)	(255.079 -29.309)	1.990
Parete 4	50	(255.079 -29.309)	(250.335 -29.183)	4.747
Parete 5	50	(250.335 -29.183)	(250.031 -31.654)	2.490
Parete 6	50	(250.031 -31.654)	(253.141 -31.939)	3.123
Parete 7	50	(253.141 -31.939)	(253.138 -32.240)	0.301
Parete 8	50	(253.138 -32.240)	(253.039 -32.230)	0.100
Parete 9	50	(253.039 -32.230)	(253.012 -35.326)	3.095
Parete 10	50	(253.012 -35.326)	(255.173 -35.326)	2.161



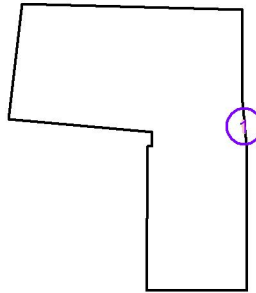
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Locale tecnico / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).

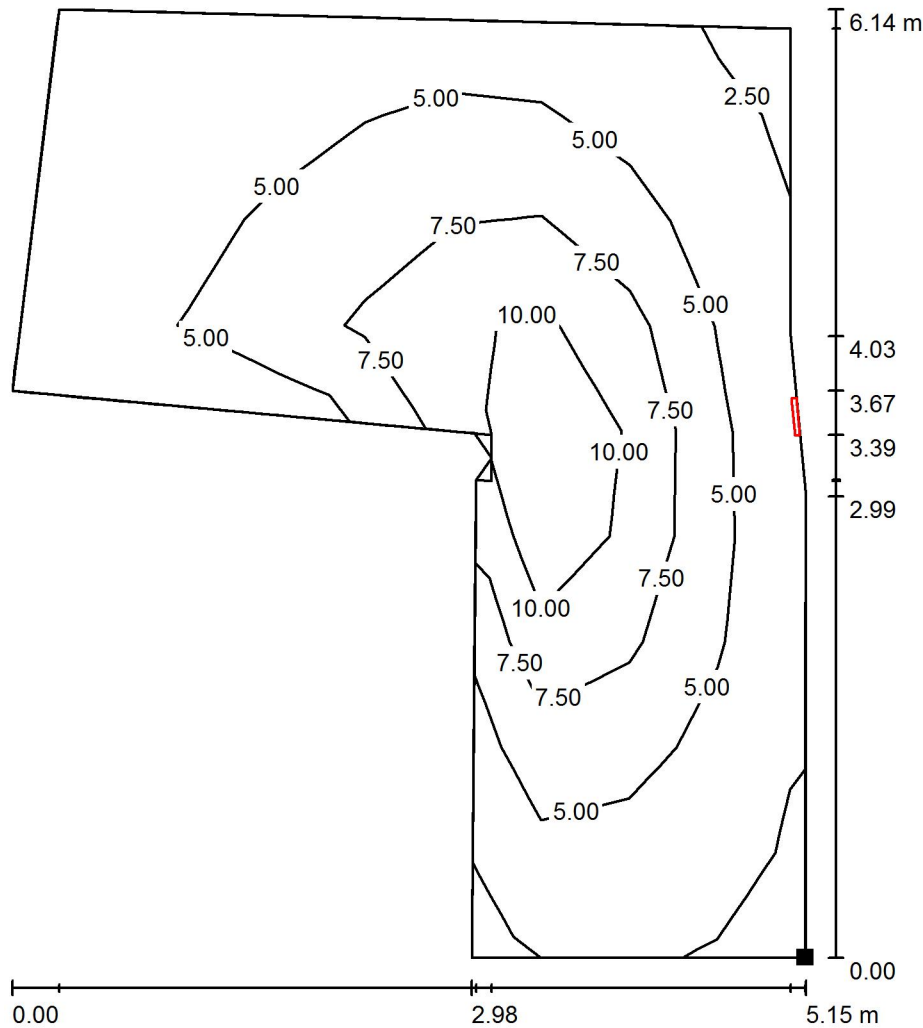


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	255.127	-31.819	2.400	0.0	90.0	5.2

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

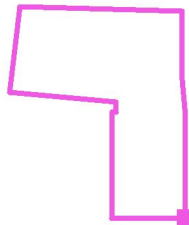
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Locale tecnico / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 49

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(255.173 m, -35.326 m, 0.000 m)



Reticolo: 9 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.73	2.38	13	0.415	0.177

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

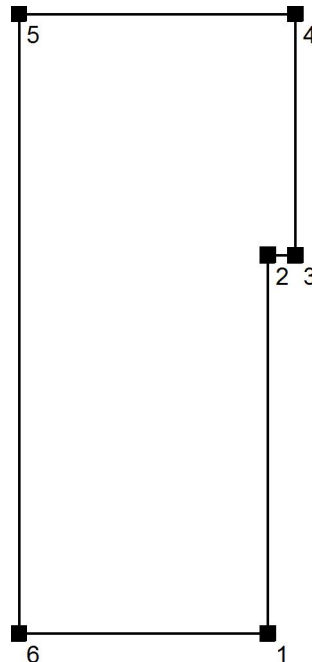
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno servizi / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 4.73 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(249.389 -37.219)	(249.389 -35.170)	2.049
Parete 2	50	(249.389 -35.170)	(249.539 -35.170)	0.150
Parete 3	50	(249.539 -35.170)	(249.539 -33.863)	1.307
Parete 4	50	(249.539 -33.863)	(248.039 -33.863)	1.500
Parete 5	50	(248.039 -33.863)	(248.039 -37.219)	3.356
Parete 6	50	(248.039 -37.219)	(249.389 -37.219)	1.350



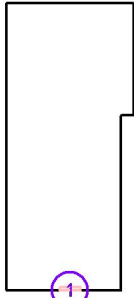
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno servizi / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



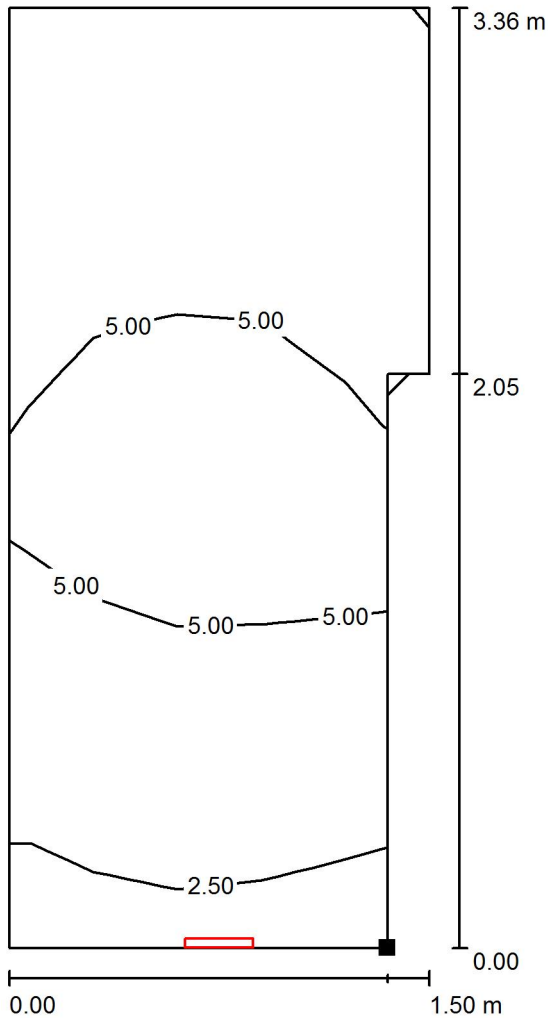
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	248.788	-37.218	2.400	0.0	90.0	-90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno servizi / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 27

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(249.389 m, -37.219 m, 0.000 m)



Reticolo: 5 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.28	2.33	5.77	0.544	0.403

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Spogliatoio / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 8.27 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(242.795 -37.112)	(247.914 -37.117)	5.119
Parete 2	50	(247.914 -37.117)	(247.914 -35.295)	1.822
Parete 3	50	(247.914 -35.295)	(243.940 -35.295)	3.973
Parete 4	50	(243.940 -35.295)	(242.795 -37.112)	2.148



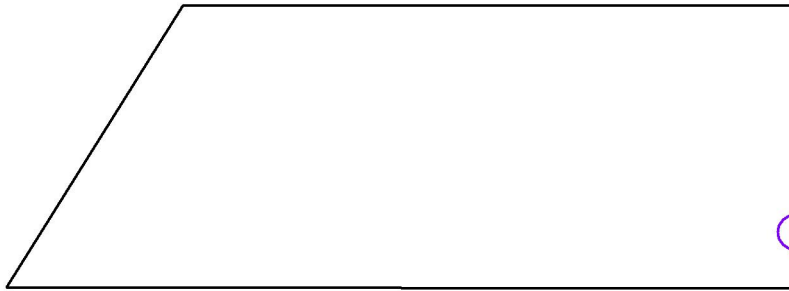
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Spogliatoio / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



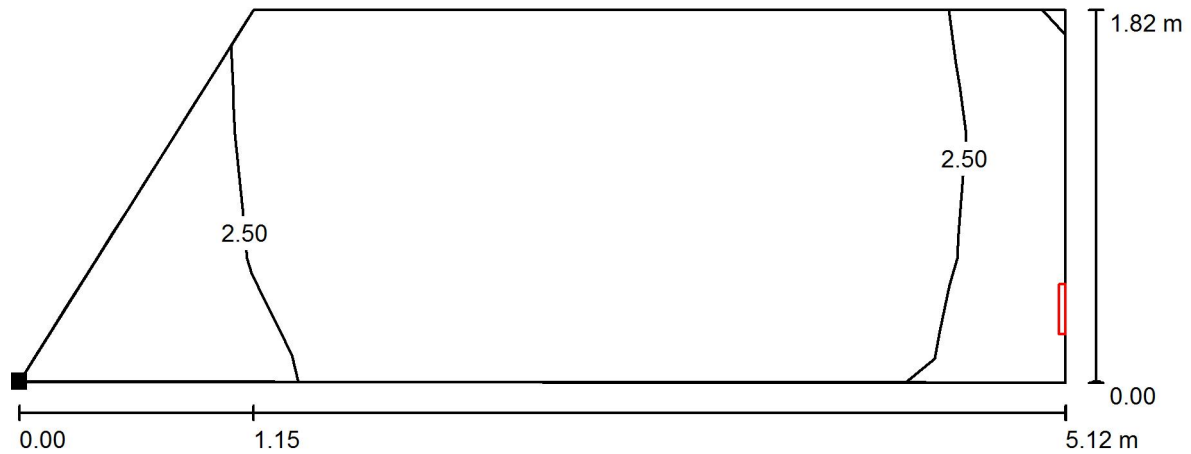
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	247.914	-36.757	2.400	0.0	90.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Spogliatoio / Superficie utile / Isoleee (E)



Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(242.795 m, -37.112 m, 0.000 m)

Valori in Lux, Scala 1 : 37



Reticolo: 3 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.36	1.89	5.20	0.563	0.363



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

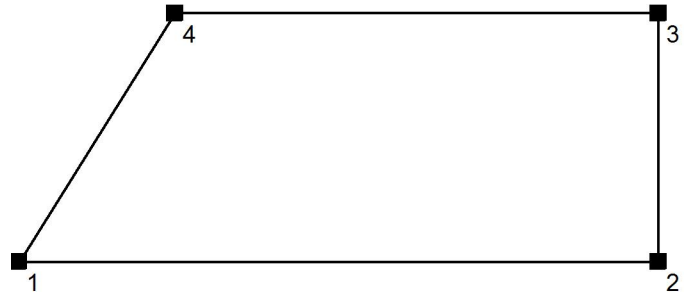
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB3 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 5.15 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(244.019 -35.170)	(247.914 -35.170)	3.895
Parete 2	50	(247.914 -35.170)	(247.914 -33.663)	1.507
Parete 3	50	(247.914 -33.663)	(244.970 -33.663)	2.945
Parete 4	50	(244.970 -33.663)	(244.019 -35.170)	1.782



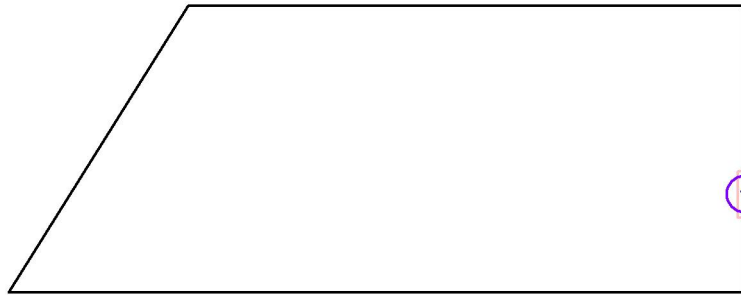
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB3 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



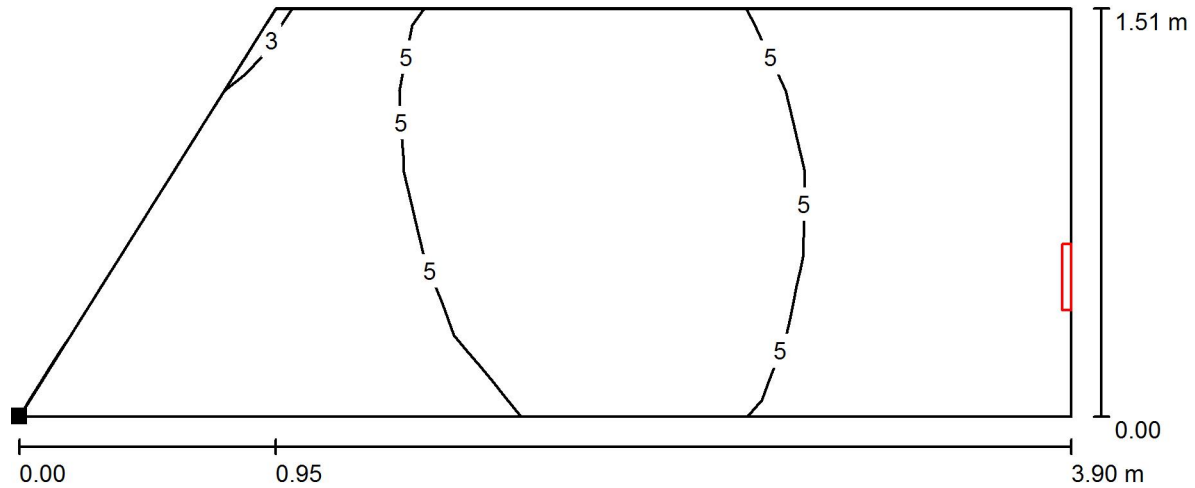
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	247.914	-34.655	2.400	0.0	90.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB3 / Superficie utile / Isoleee (E)



Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(244.019 m, -35.170 m, 0.000 m)

Valori in Lux, Scala 1 : 28



Reticolo: 13 x 5 Punti

E_m [lx]
4.62

E_{min} [lx]
2.84

E_{max} [lx]
6.29

E_{min} / E_m
0.616

E_{min} / E_{max}
0.452



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

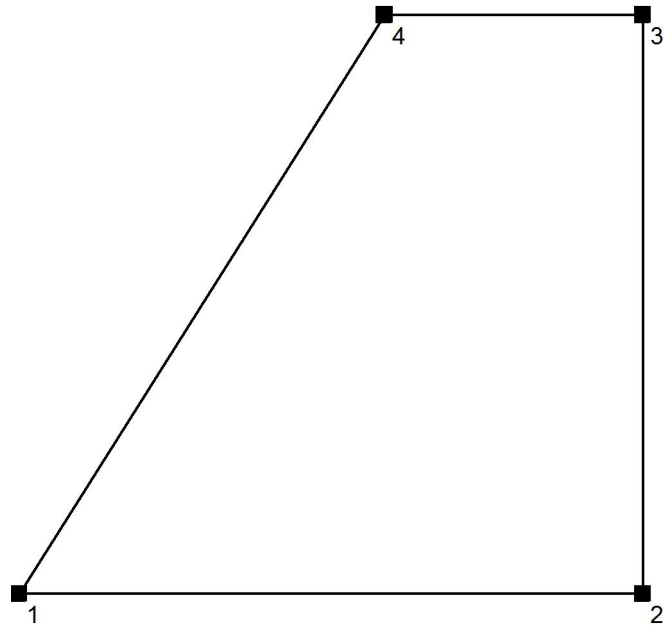
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B7 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 1.97 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(245.048 -33.538)	(246.778 -33.538)	1.730
Parete 2	50	(246.778 -33.538)	(246.778 -31.931)	1.607
Parete 3	50	(246.778 -31.931)	(246.062 -31.931)	0.717
Parete 4	50	(246.062 -31.931)	(245.048 -33.538)	1.900



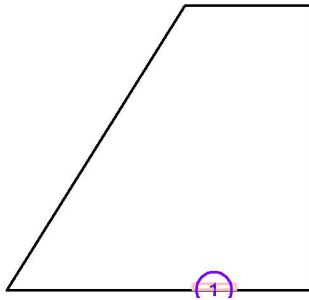
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B7 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	246.228	-33.535	2.400	0.0	90.0	-90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

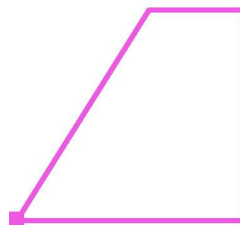
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B7 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 13

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(245.048 m, -33.538 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.09	3.14	7.23	0.617	0.434



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

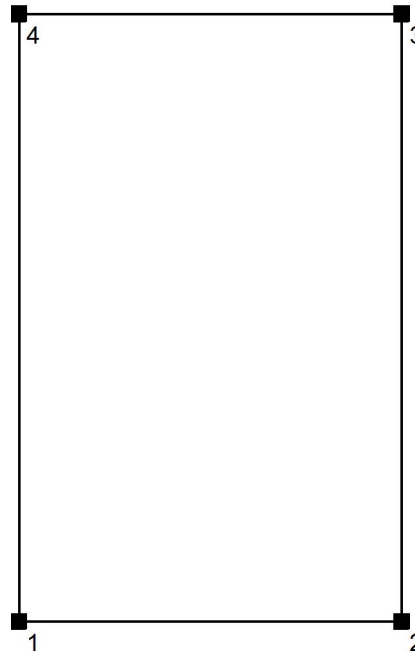
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B8 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 1.62 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(246.903 -33.538)	(247.913 -33.538)	1.010
Parete 2	50	(247.913 -33.538)	(247.913 -31.931)	1.607
Parete 3	50	(247.913 -31.931)	(246.903 -31.931)	1.010
Parete 4	50	(246.903 -31.931)	(246.903 -33.538)	1.607



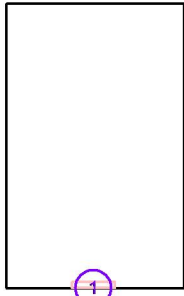
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B8 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



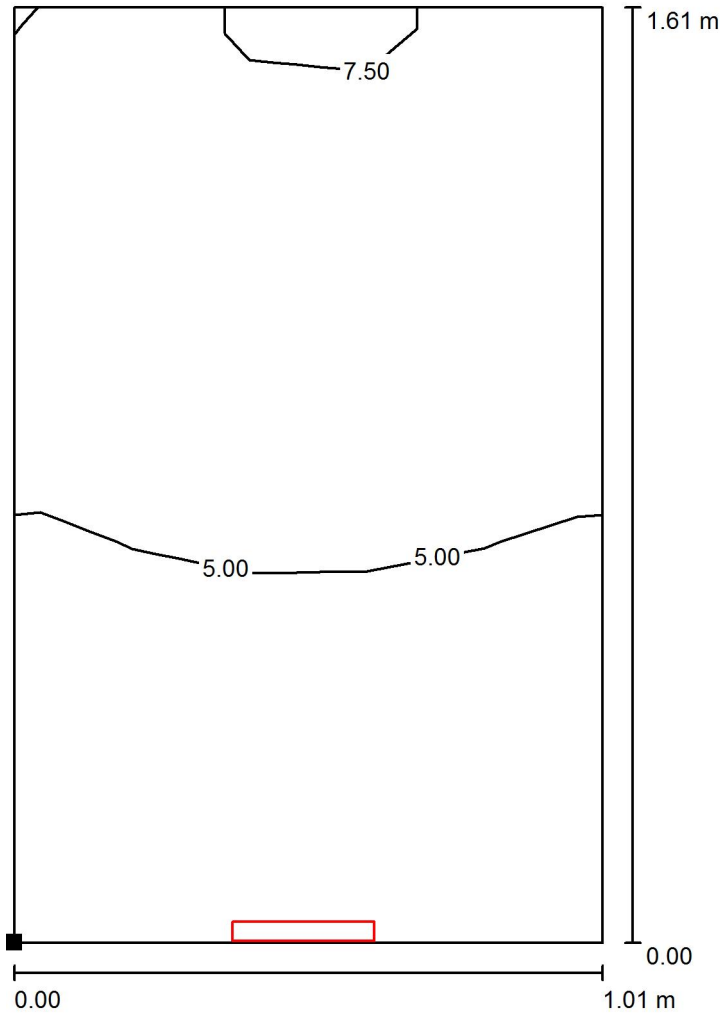
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	247.400	-33.535	2.400	0.0	90.0	-90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

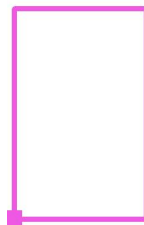
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B8 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 13

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(246.903 m, -33.538 m, 0.000 m)



Reticolo: 5 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.57	3.98	7.36	0.714	0.540



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

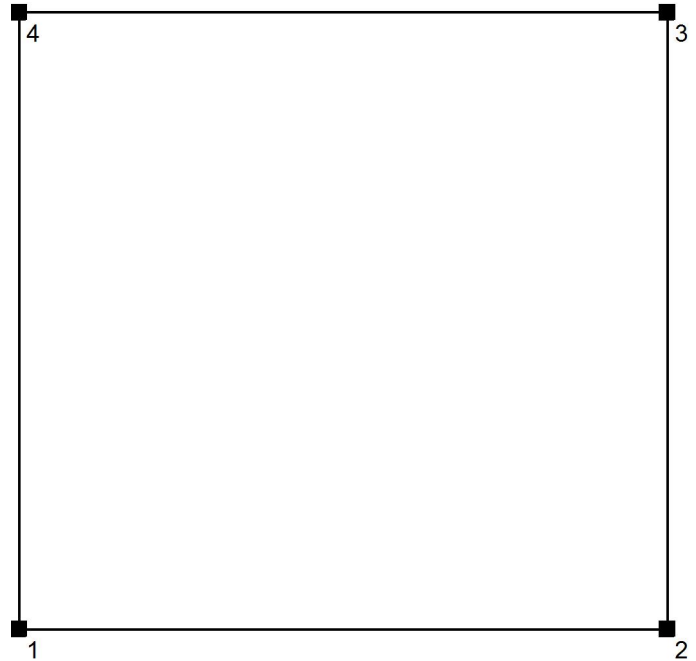
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B9 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 3.08 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(248.039 -33.738)	(249.839 -33.738)	1.800
Parete 2	50	(249.839 -33.738)	(249.839 -32.025)	1.713
Parete 3	50	(249.839 -32.025)	(248.039 -32.025)	1.800
Parete 4	50	(248.039 -32.025)	(248.039 -33.738)	1.713



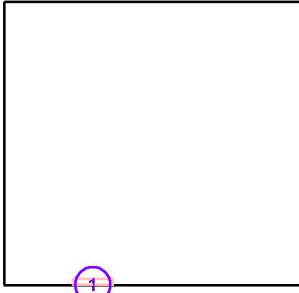
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B9 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



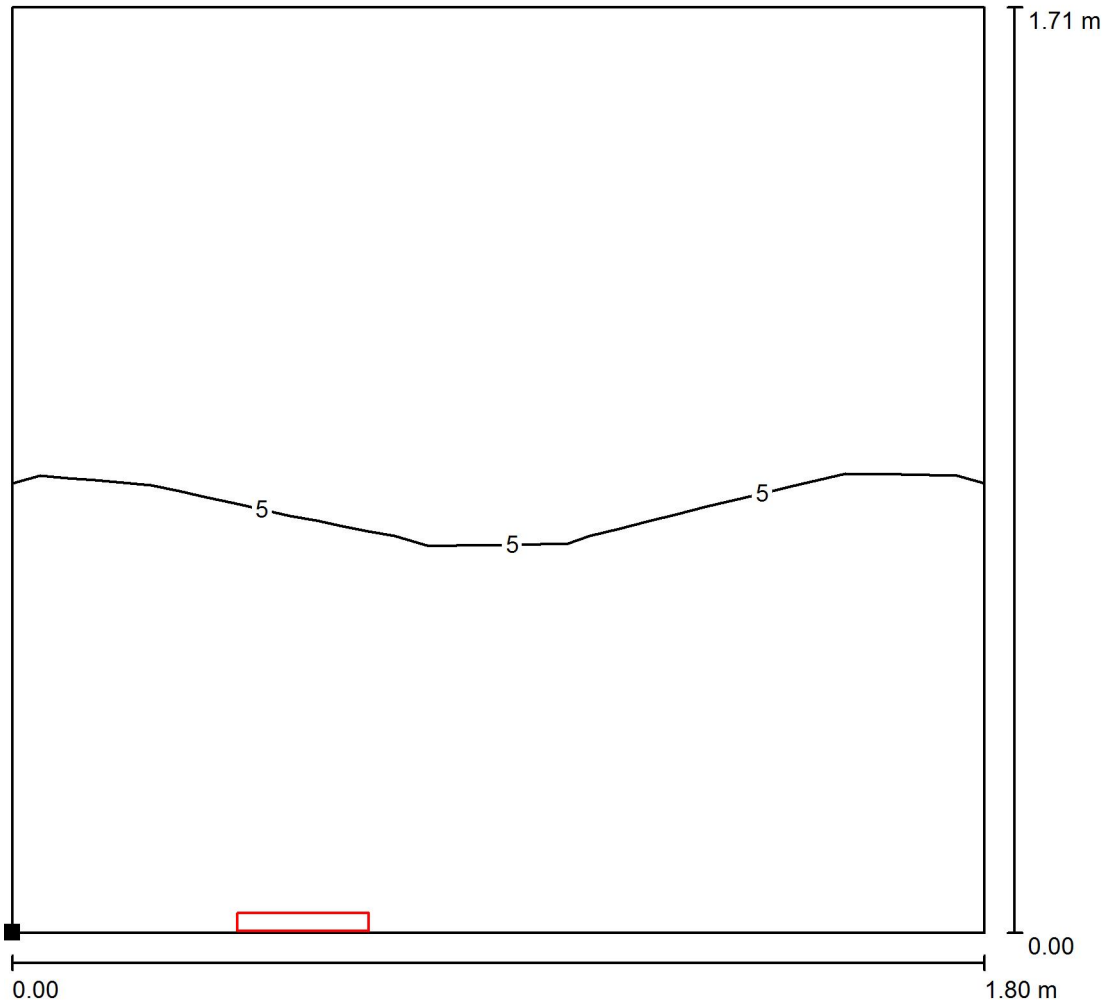
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	248.578	-33.735	2.400	0.0	90.0	-90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

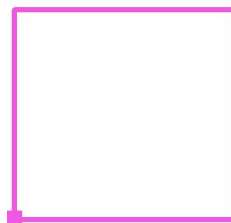
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B9 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 14

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(248.039 m, -33.738 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.25	3.41	7.11	0.650	0.480

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB4 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 4.55 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(249.664 -35.170)	(252.714 -35.170)	3.050
Parete 2	50	(252.714 -35.170)	(252.727 -33.663)	1.507
Parete 3	50	(252.727 -33.663)	(249.964 -33.663)	2.763
Parete 4	50	(249.964 -33.663)	(249.964 -33.863)	0.200
Parete 5	50	(249.964 -33.863)	(249.664 -33.863)	0.300
Parete 6	50	(249.664 -33.863)	(249.664 -35.170)	1.307



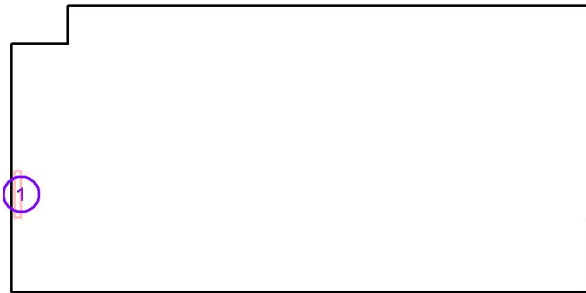
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB4 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]		Z	Rotazione [°]		
	X	Y		X	Y	Z
1	249.683	-34.656	2.400	0.0	90.0	180.0

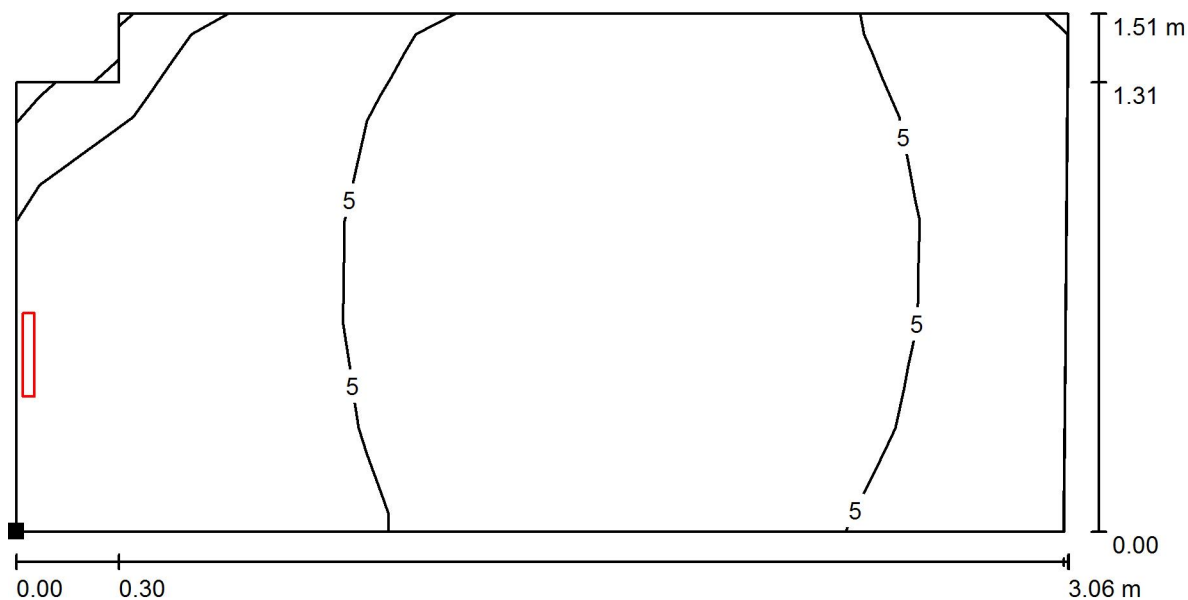


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB4 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 22

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(249.664 m, -35.170 m, 0.000 m)



Reticolo: 5 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.90	2.95	6.21	0.601	0.474



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

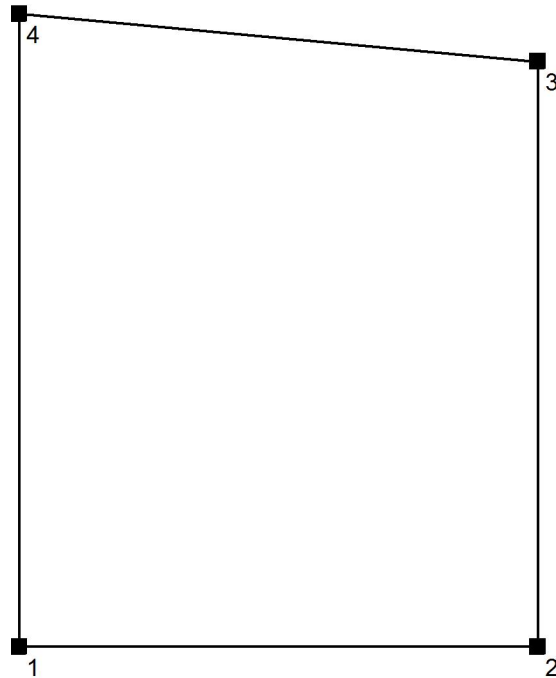
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B10 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 2.00 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(249.964 -33.538)	(251.269 -33.538)	1.305
Parete 2	50	(251.269 -33.538)	(251.269 -32.069)	1.470
Parete 3	50	(251.269 -32.069)	(249.964 -31.949)	1.310
Parete 4	50	(249.964 -31.949)	(249.964 -33.538)	1.589



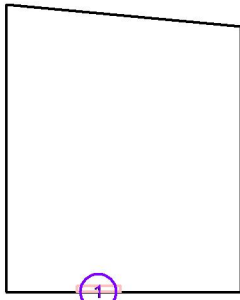
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B10 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



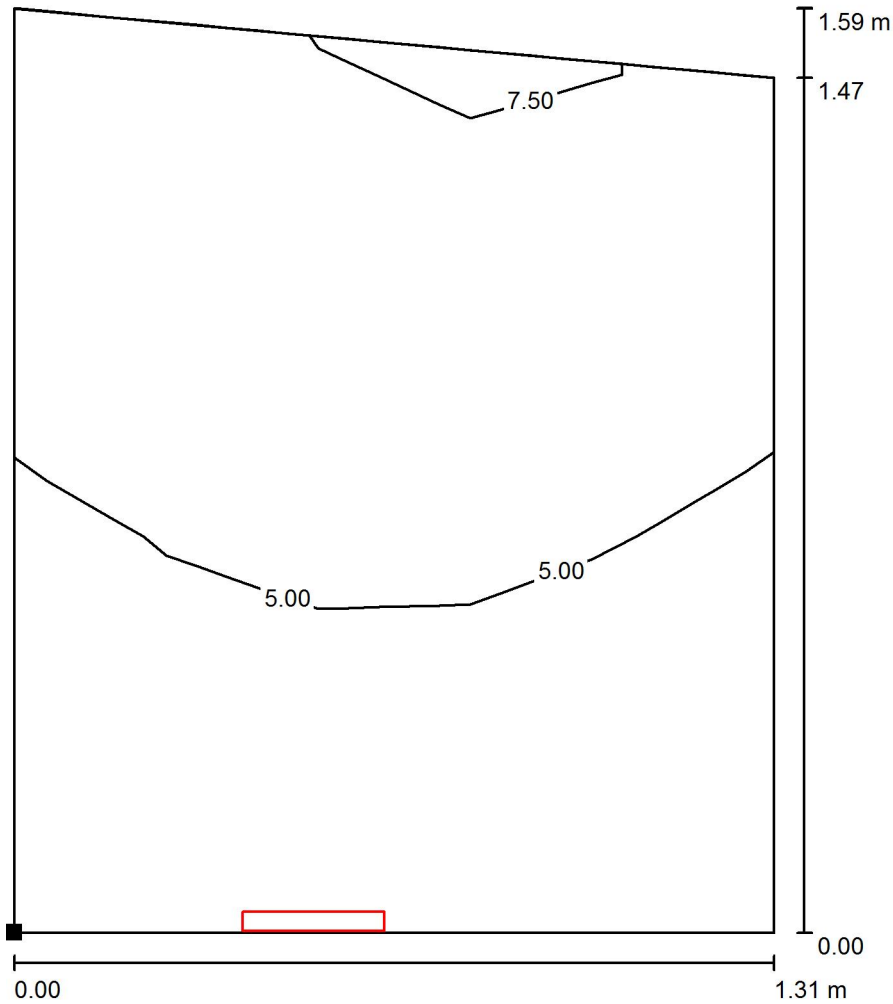
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	250.478	-33.535	2.400	0.0	90.0	-90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

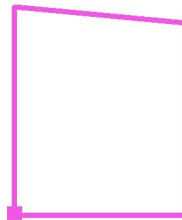
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B10 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 13

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(249.964 m, -33.538 m, 0.000 m)



Reticolo: 5 x 7 Punti

E_m [lx]
5.59

E_{min} [lx]
3.93

E_{max} [lx]
7.51

E_{min} / E_m
0.703

E_{min} / E_{max}
0.524



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

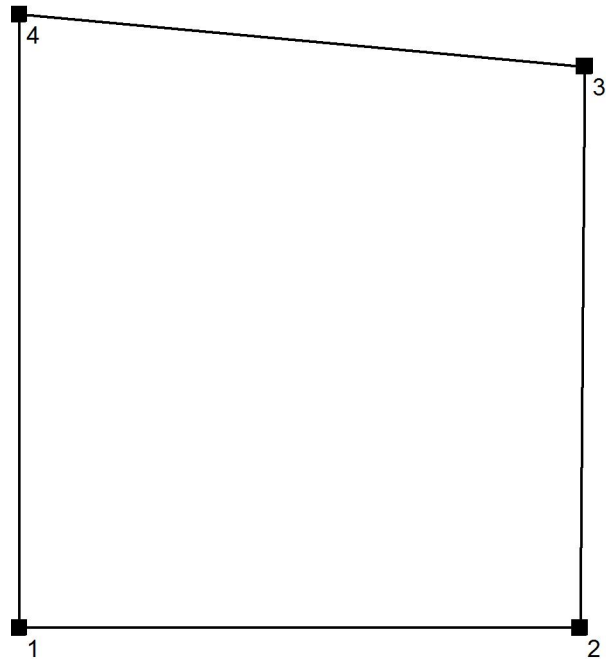
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B11 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 1.87 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(251.394 -33.538)	(252.728 -33.538)	1.334
Parete 2	50	(252.728 -33.538)	(252.739 -32.203)	1.335
Parete 3	50	(252.739 -32.203)	(251.394 -32.079)	1.351
Parete 4	50	(251.394 -32.079)	(251.394 -33.538)	1.459



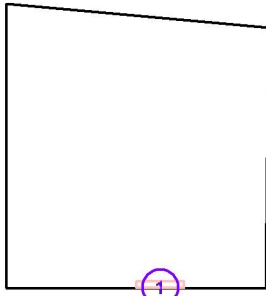
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B11 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



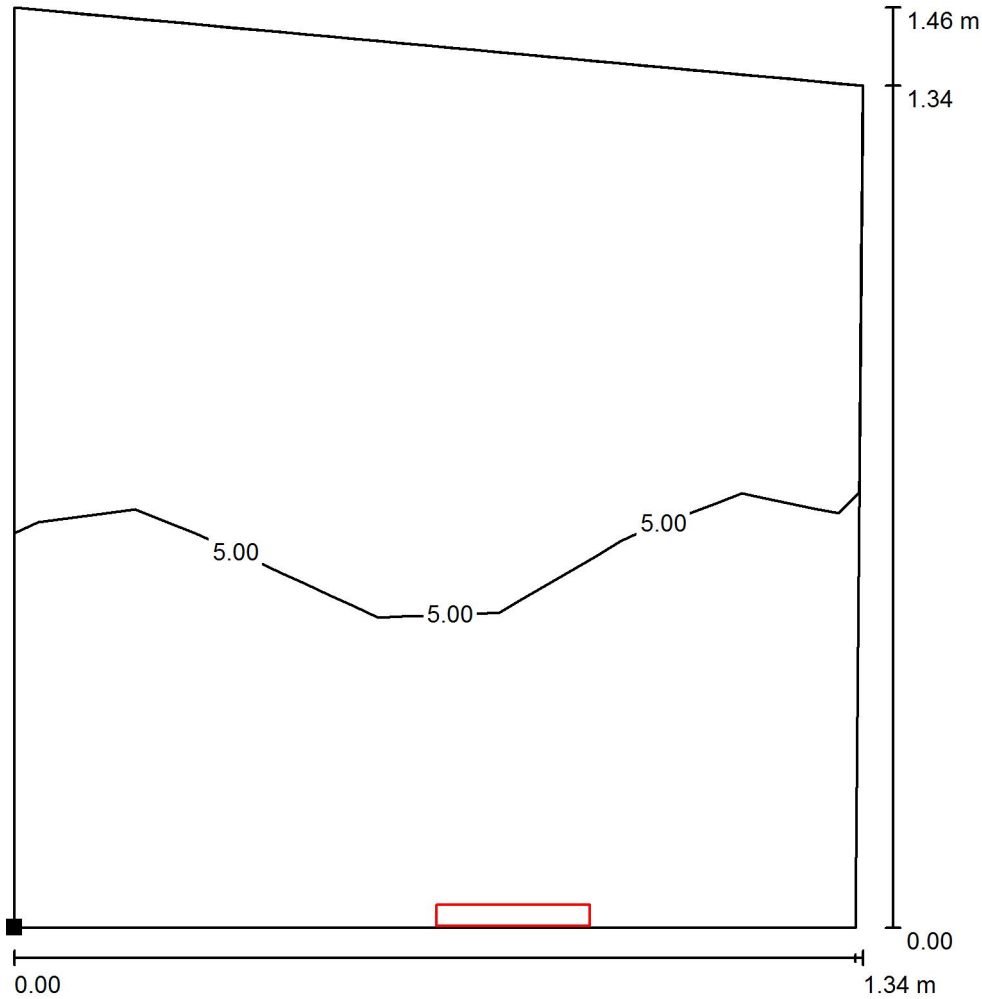
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	252.185	-33.535	2.400	0.0	90.0	-90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

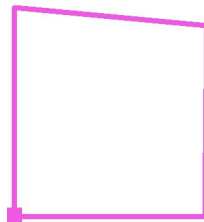
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B11 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 12

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(251.394 m, -33.538 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]
5.42

E_{min} [lx]
3.98

E_{max} [lx]
7.44

E_{min} / E_m
0.735

E_{min} / E_{max}
0.535

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

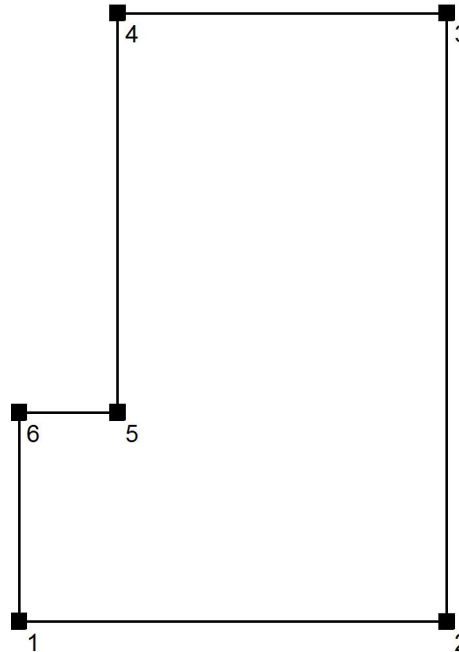
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ripostiglio / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 2.04 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(249.514 -37.219)	(250.813 -37.220)	1.299
Parete 2	50	(250.813 -37.220)	(250.813 -35.370)	1.851
Parete 3	50	(250.813 -35.370)	(249.814 -35.370)	0.999
Parete 4	50	(249.814 -35.370)	(249.814 -36.584)	1.215
Parete 5	50	(249.814 -36.584)	(249.514 -36.584)	0.300
Parete 6	50	(249.514 -36.584)	(249.514 -37.219)	0.635



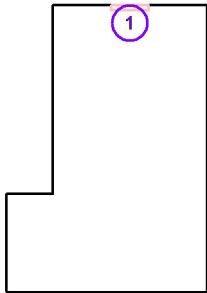
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ripostiglio / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



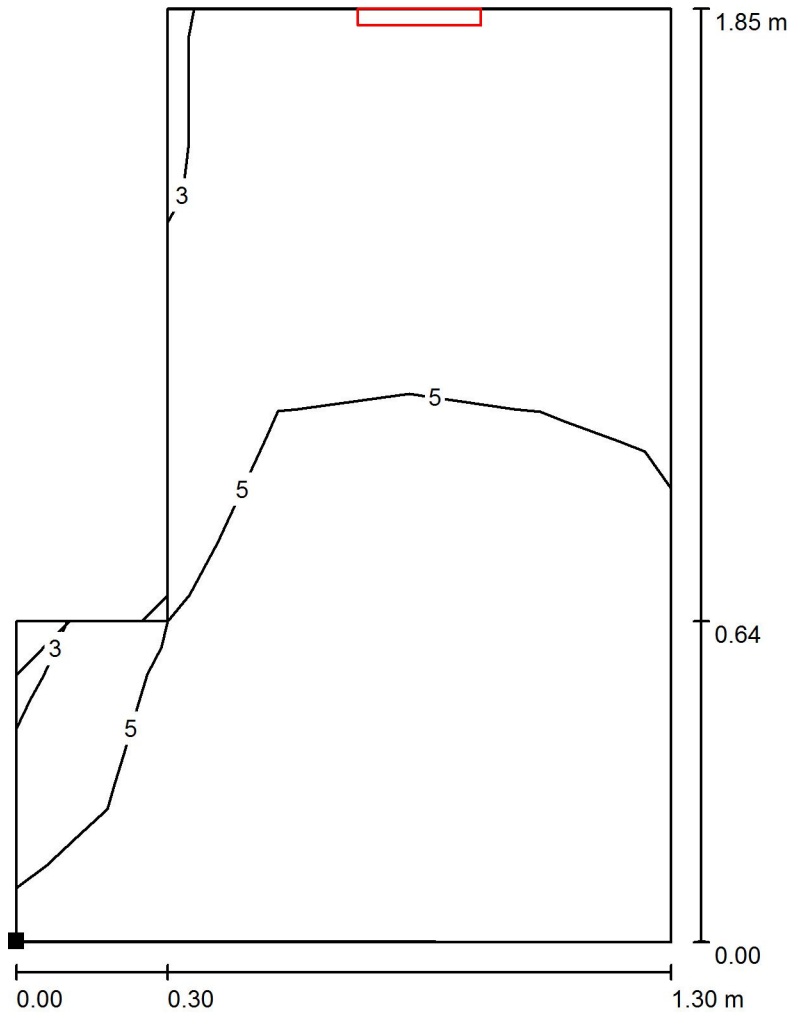
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	250.313	-35.370	2.400	0.0	90.0	90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

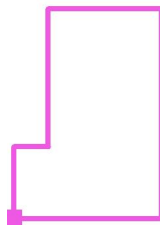
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Ripostiglio / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 15

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(249.514 m, -37.219 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 5 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.33	3.15	7.04	0.592	0.448

APPENDICE "H"

**REPORT DI DIMENSIONAMENTO ILLUMINOTECNICO
ILLUMINAZIONE EMERGENZA PIANO PRIMO LATO SUD**

Illuminazione emergenza - Piano primo lato sud

RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE DELL'ISTITUTO EX CONFIGLIACHI IN VIA GUIDO RENI
ILLUMINAZIONE EMERGENZA PIANO PRIMO LATO SUD

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 PadovaRedattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Illuminazione emergenza - Piano primo lato sud	
Copertina progetto	1
Indice	2
LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST	
PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST	
CDL (polare)	4
LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST	
PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST	
CDL (polare)	5
Distributivo	
Protocollo di input	6
Lampade (lista coordinate)	8
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	9
Laboratorio lingue	
Protocollo di input	10
Lampade (lista coordinate)	11
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	12
Sala riunioni	
Protocollo di input	13
Lampade (lista coordinate)	14
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	15
Disimpegno / ripostiglio	
Protocollo di input	16
Lampade (lista coordinate)	17
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	18
Laboratorio musica	
Protocollo di input	19
Lampade (lista coordinate)	20
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	21
Distributivo zona servizi	
Protocollo di input	22
Lampade (lista coordinate)	23
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	24
Anti bagno - AB5	
Protocollo di input	25
Lampade (lista coordinate)	26
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	27
Bagno - B12	
Protocollo di input	28
Lampade (lista coordinate)	29



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Indice

Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	30
Anti bagno - AB6	
Protocollo di input	31
Lampade (lista coordinate)	32
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	33
Bagno - B13	
Protocollo di input	34
Lampade (lista coordinate)	35
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	36
Biblioteca	
Protocollo di input	37
Lampade (lista coordinate)	38
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	39
Deposito n°3	
Protocollo di input	40
Lampade (lista coordinate)	41
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	42



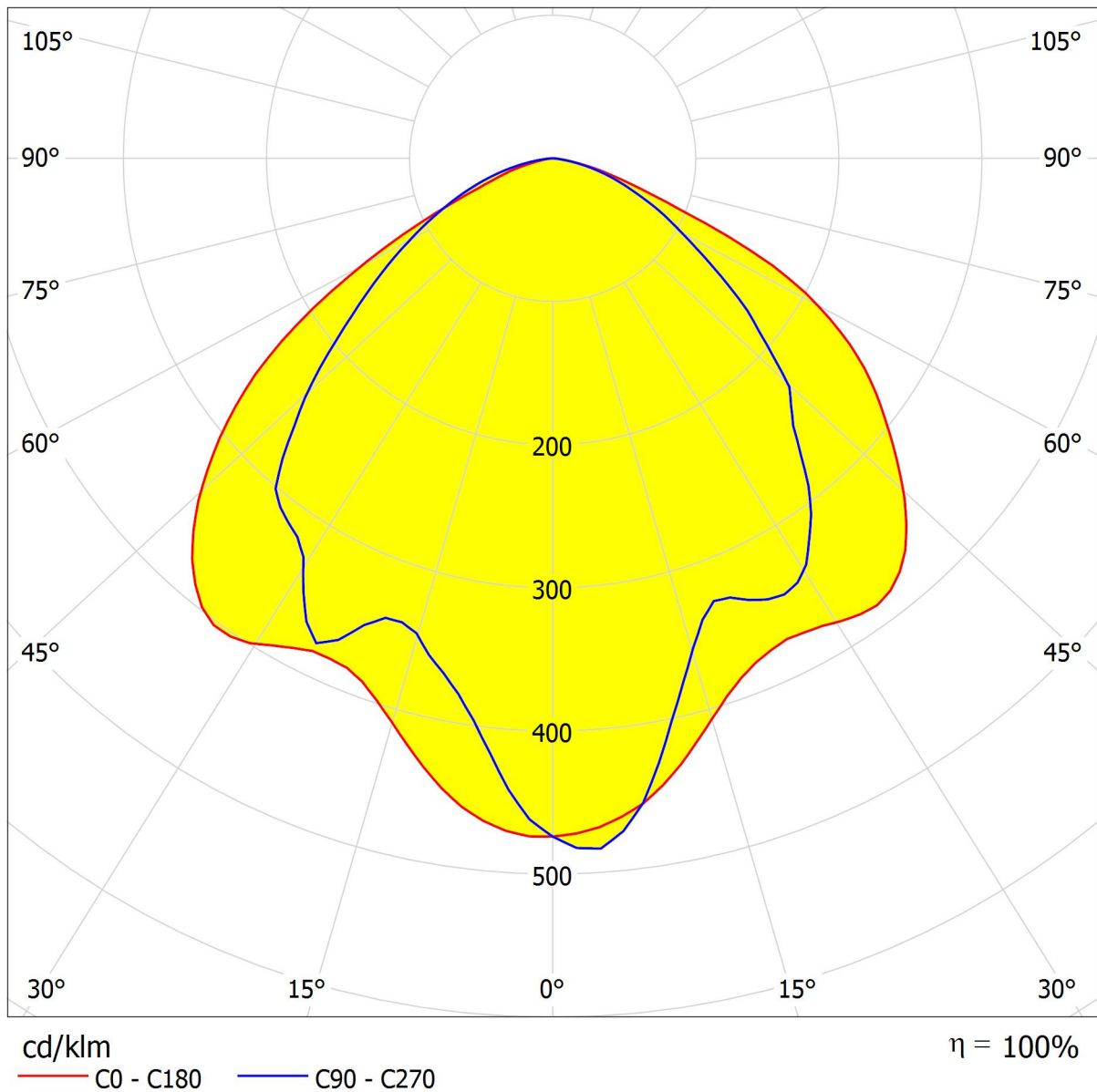
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST / CDL (polare)

Lampada: LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST
Lampadine: 1 x 20 LED





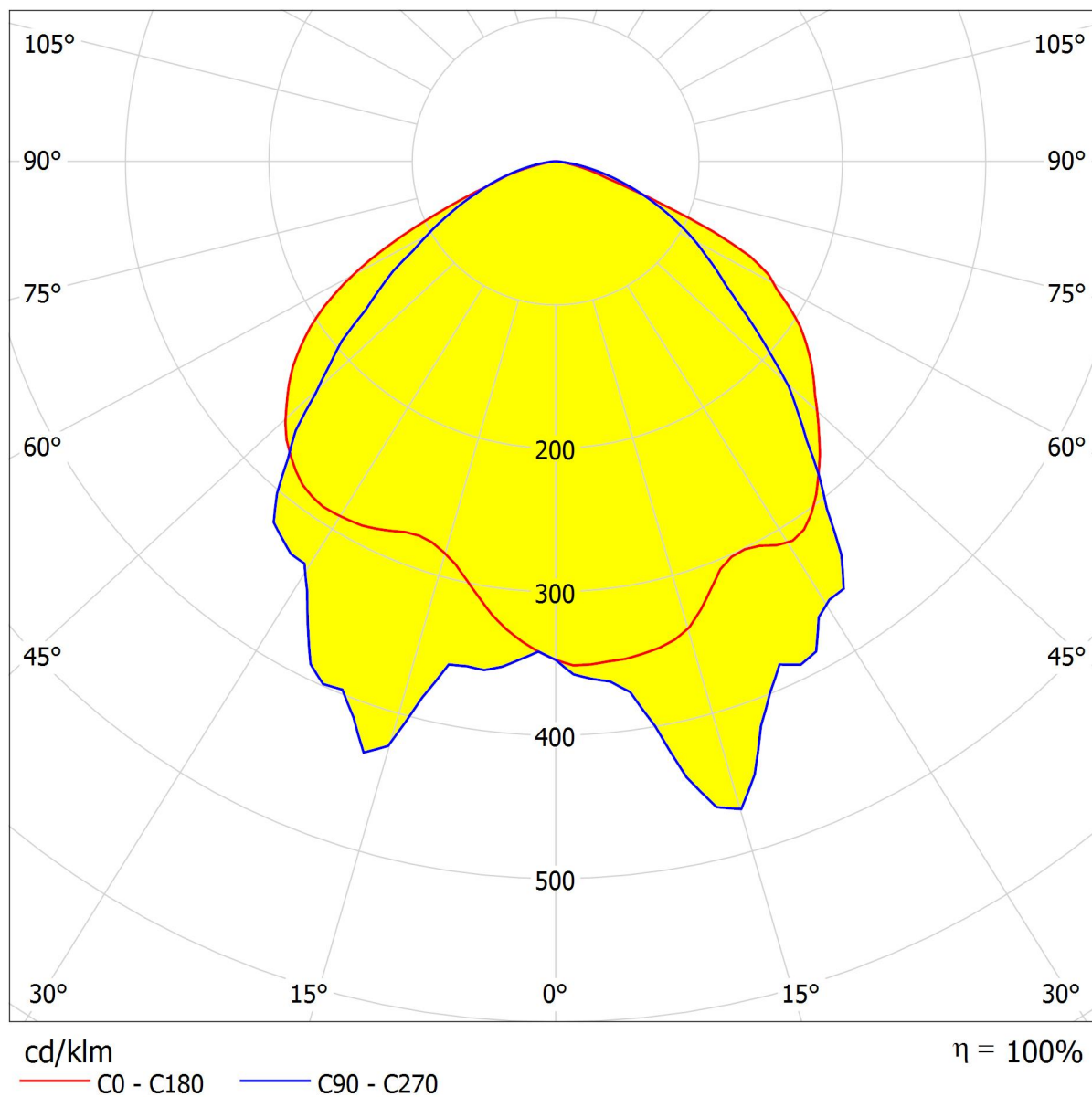
Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST / CDL (polare)

Lampada: LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST
Lampadine: 1 x 10 LED



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

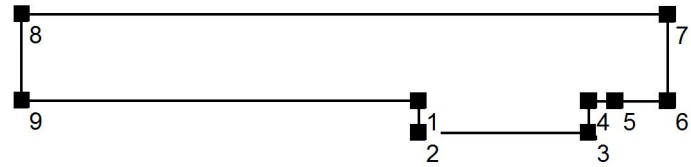
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 5.620 m
Base: 43.41 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(279.696 -39.850)	(279.702 -40.690)	0.840
Parete 2	0	(279.702 -40.690)	(284.233 -40.692)	4.531
Parete 3	50	(284.233 -40.692)	(284.233 -39.855)	0.837
Parete 4	50	(284.233 -39.855)	(284.933 -39.856)	0.700
Parete 5	0	(284.933 -39.856)	(286.335 -39.856)	1.402
Parete 6	50	(286.335 -39.856)	(286.336 -37.557)	2.300
Parete 7	50	(286.336 -37.557)	(269.119 -37.539)	17.217
Parete 8	0	(269.119 -37.539)	(269.116 -39.839)	2.300



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Protocollo di input

Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Parete 9	50	(269.116 -39.839)	(279.696 -39.850)	10.580



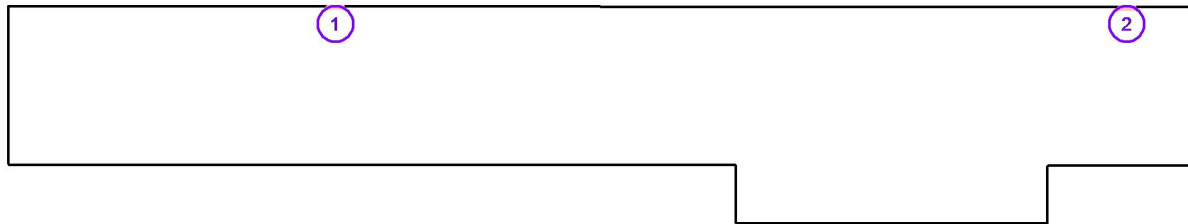
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).



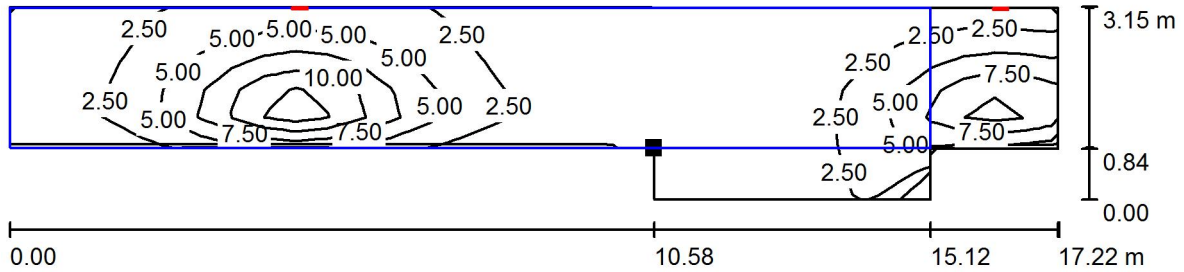
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	273.881	-37.544	2.400	0.0	90.0	90.0
2	285.392	-37.556	2.400	0.0	90.0	90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 124

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(279.696 m, -39.850 m, 0.000 m)



Reticolo: 33 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.70	0.67	14	0.181	0.047

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Laboratorio lingue / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 44.57 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(278.608 -44.843)	(278.608 -40.149)	4.694
Parete 2	50	(278.608 -40.149)	(269.116 -40.139)	9.492
Parete 3	50	(269.116 -40.139)	(269.111 -44.834)	4.695
Parete 4	50	(269.111 -44.834)	(278.608 -44.843)	9.497



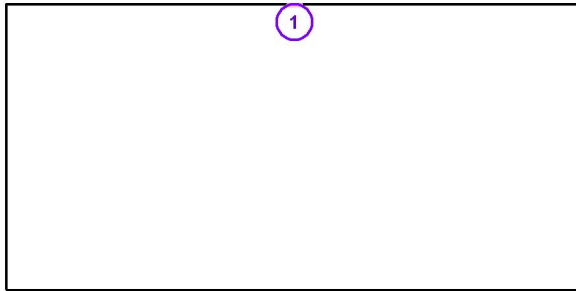
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Laboratorio lingue / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).

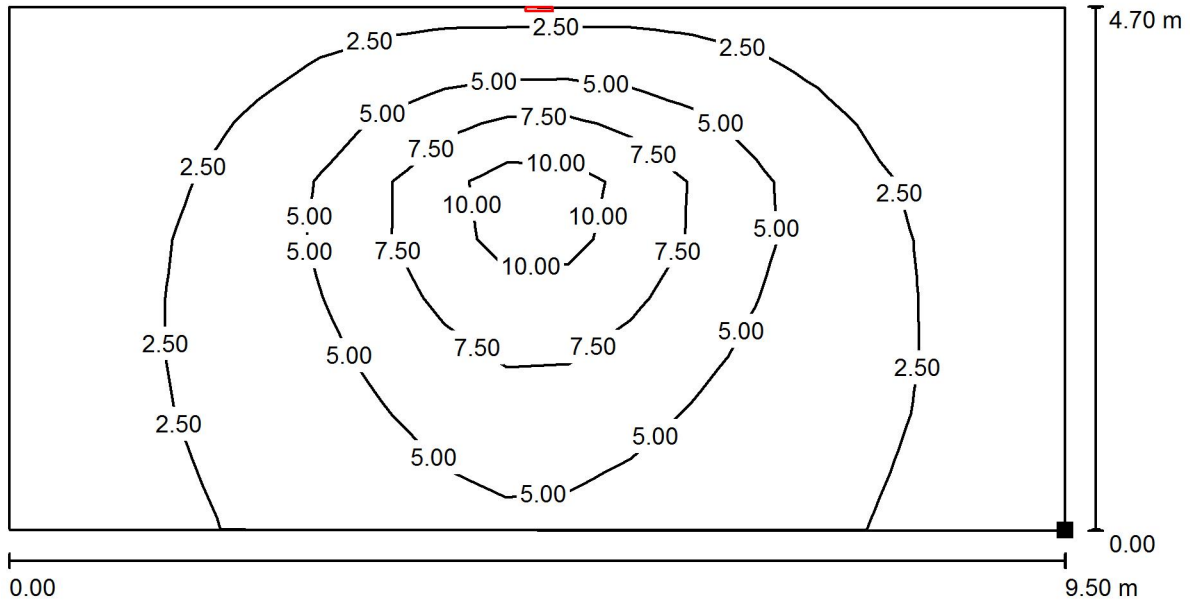


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	273.878	-40.144	2.400	0.0	90.0	90.0

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Laboratorio lingue / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 68

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(278.608 m, -44.843 m, 0.000 m)



Reticolo: 17 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.91	1.06	12	0.271	0.090



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala riunioni / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 103.55 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(286.337 -37.257)	(286.339 -31.227)	6.030
Parete 2	50	(286.339 -31.227)	(269.125 -31.239)	17.213
Parete 3	50	(269.125 -31.239)	(269.119 -37.239)	6.000
Parete 4	50	(269.119 -37.239)	(286.337 -37.257)	17.218



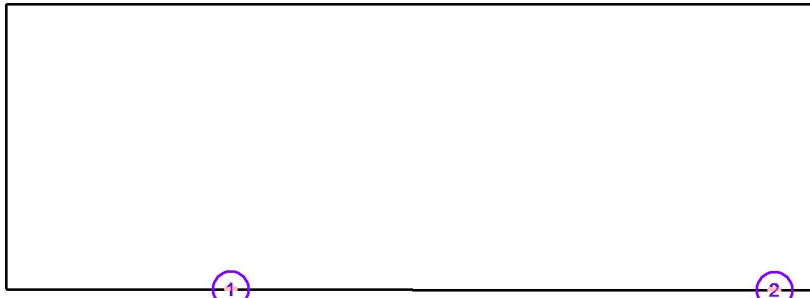
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala riunioni / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).



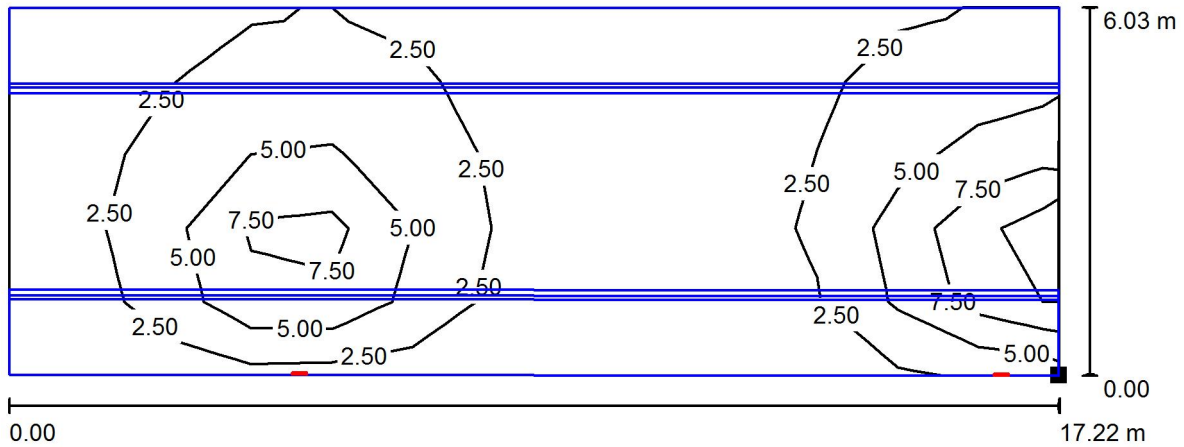
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	273.881	-37.244	2.400	0.0	90.0	-90.0
2	285.392	-37.256	2.400	0.0	90.0	-90.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Sala riunioni / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 124

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(286.337 m, -37.257 m, 0.000 m)



Reticolo: 5 x 13 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.27	0.80	13	0.244	0.062



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

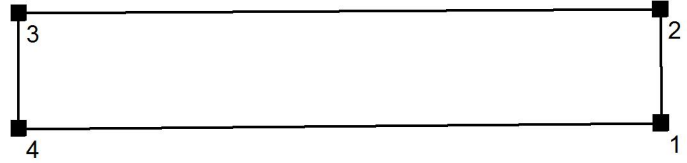
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno / ripostiglio / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 8.24 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(293.549 -32.088)	(293.539 -30.886)	1.202
Parete 2	50	(293.539 -30.886)	(286.740 -30.927)	6.799
Parete 3	50	(286.740 -30.927)	(286.739 -32.146)	1.219
Parete 4	50	(286.739 -32.146)	(293.549 -32.088)	6.810



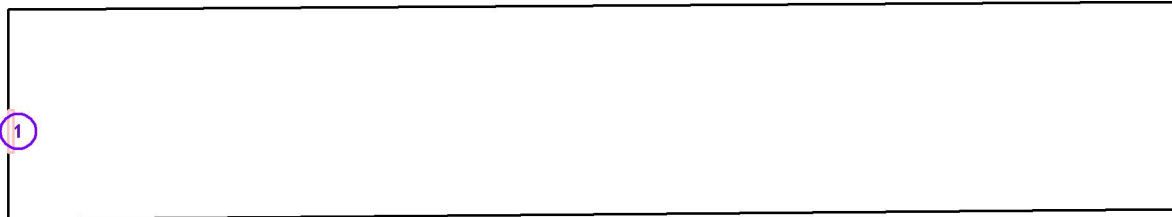
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno / ripostiglio / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



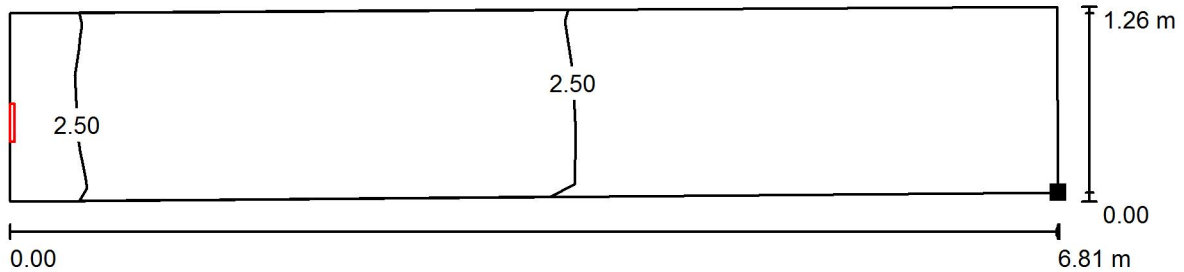
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	286.740	-31.637	2.400	0.0	90.0	180.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

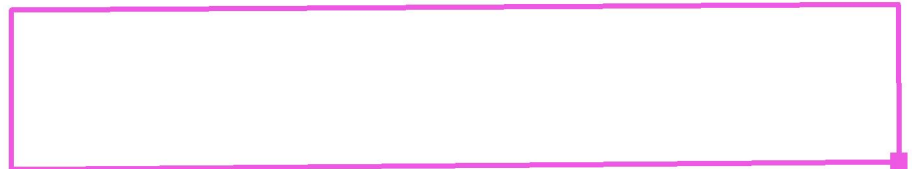
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Disimpegno / ripostiglio / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 49

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(293.549 m, -32.088 m, 0.000 m)



Reticolo: 3 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
2.62	0.86	5.17	0.330	0.167

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

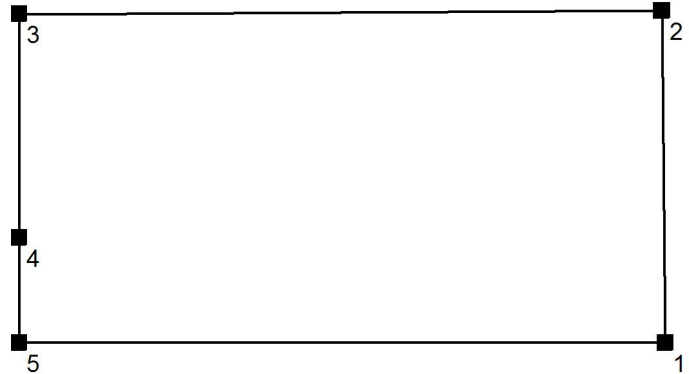
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Laboratorio musica / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 37.24 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(295.680 -44.264)	(295.635 -39.872)	4.393
Parete 2	50	(295.635 -39.872)	(287.136 -39.916)	8.499
Parete 3	50	(287.136 -39.916)	(287.134 -42.872)	2.956
Parete 4	50	(287.134 -42.872)	(287.134 -44.263)	1.391
Parete 5	50	(287.134 -44.263)	(295.680 -44.264)	8.547



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Laboratorio musica / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).

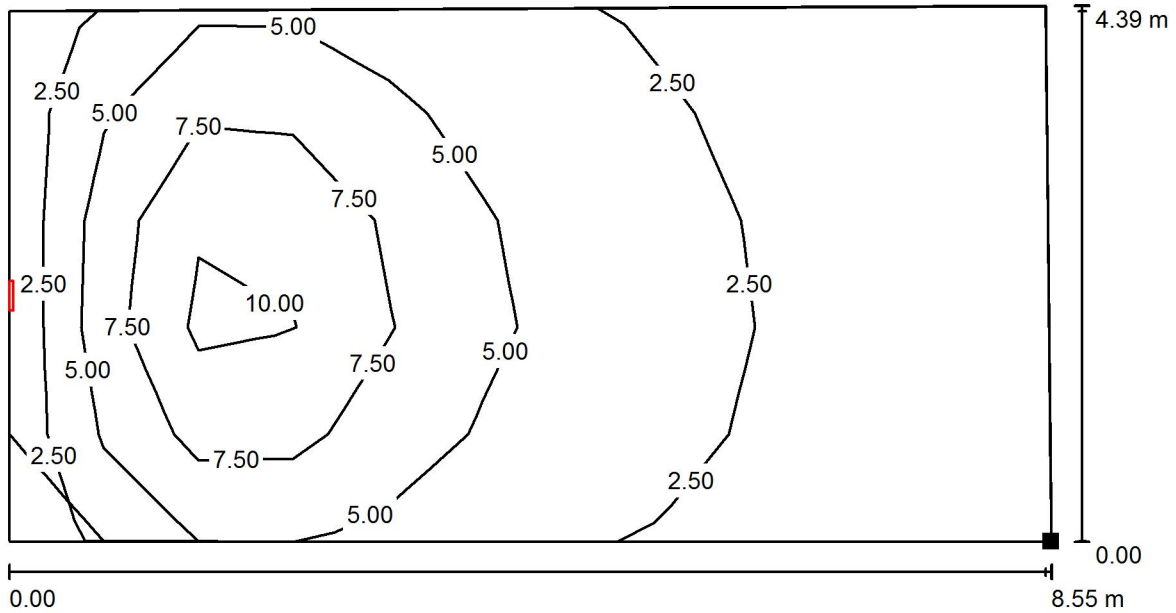


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	287.135	-42.247	2.400	0.0	90.0	-180.0

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Laboratorio musica / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 62

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(295.680 m, -44.264 m, 0.000 m)



Reticolo: 11 x 5 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.28	1.36	12	0.317	0.116

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

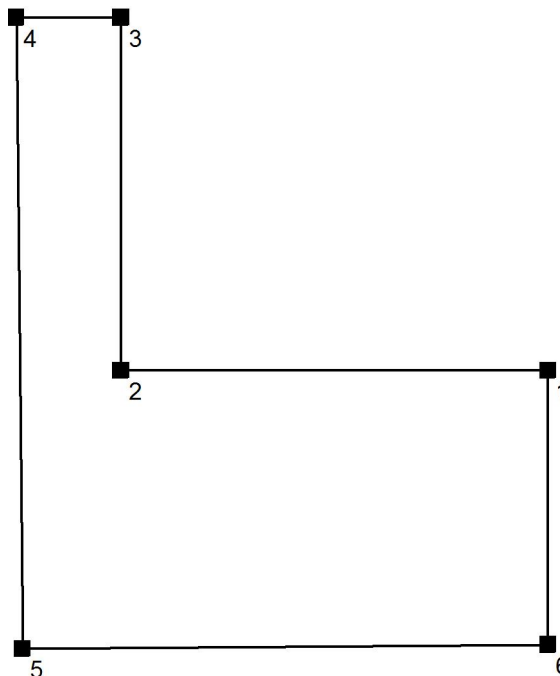
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo zona servizi / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 32.38 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(292.025 -44.564)	(286.333 -44.563)	5.691
Parete 2	50	(286.333 -44.563)	(286.333 -39.856)	4.707
Parete 3	0	(286.333 -39.856)	(284.934 -39.856)	1.400
Parete 4	50	(284.934 -39.856)	(285.021 -48.280)	8.424
Parete 5	50	(285.021 -48.280)	(292.025 -48.223)	7.004
Parete 6	50	(292.025 -48.223)	(292.025 -44.564)	3.660

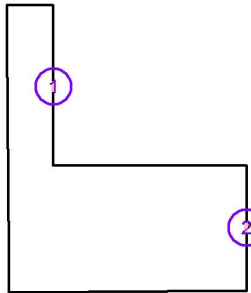


Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo zona servizi / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST
450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).



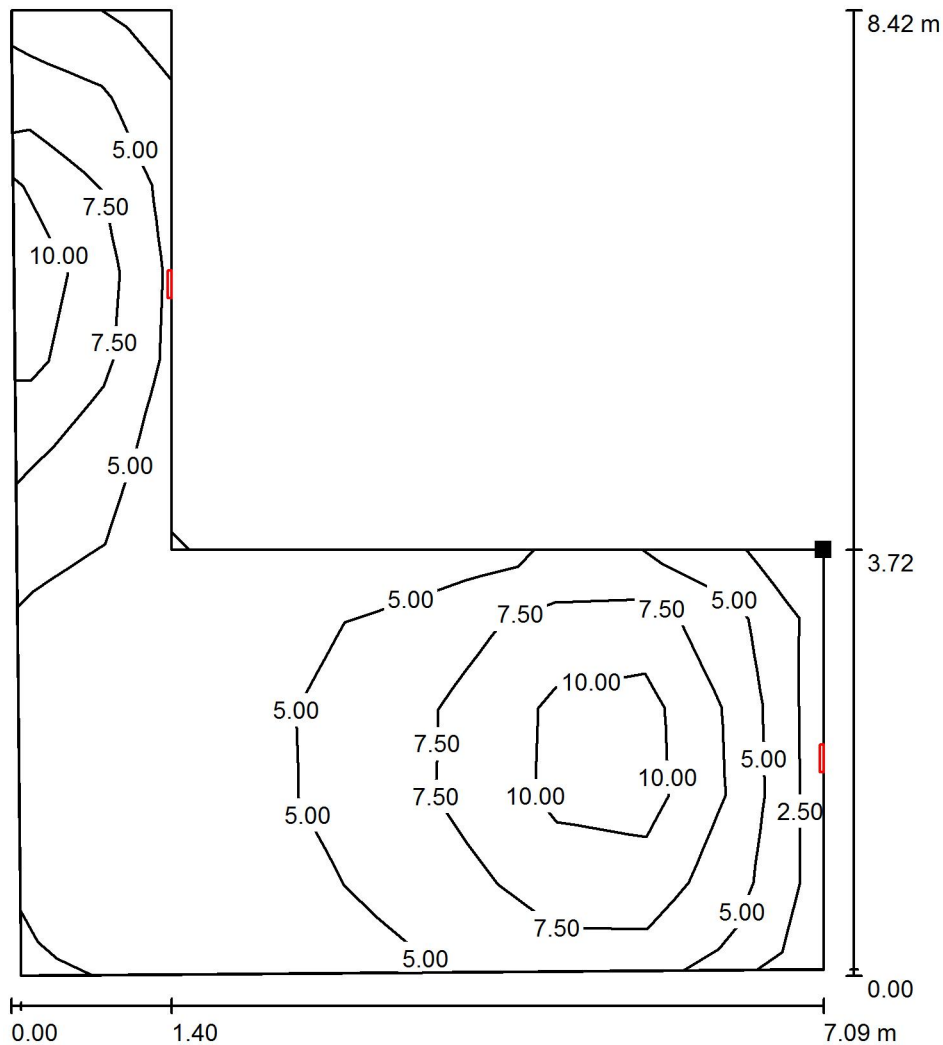
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	286.335	-42.247	2.400	0.0	90.0	0.0
2	292.025	-46.384	2.400	0.0	90.0	0.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

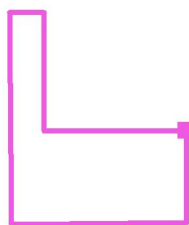
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Distributivo zona servizi / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 66

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(292.025 m, -44.564 m, 0.000 m)



Reticolo: 9 x 11 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.11	2.65	13	0.433	0.211

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

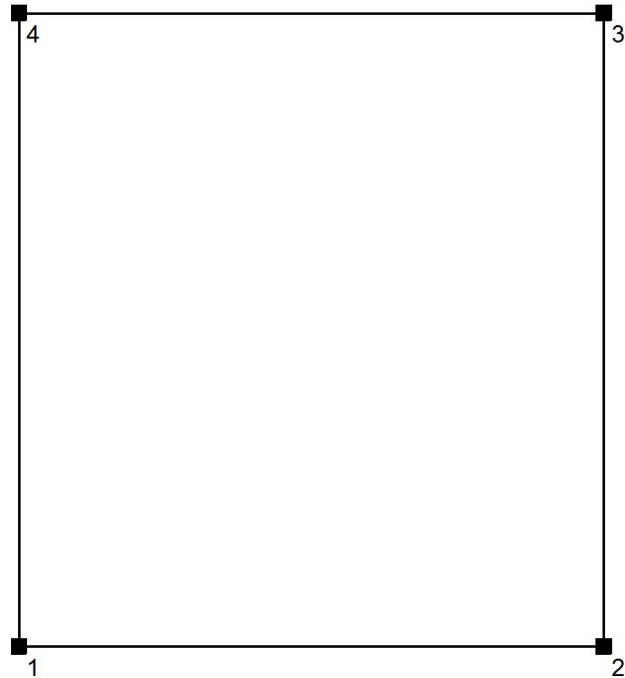
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB5 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 2.85 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(292.150 -46.322)	(293.773 -46.322)	1.623
Parete 2	50	(293.773 -46.322)	(293.773 -44.564)	1.758
Parete 3	50	(293.773 -44.564)	(292.150 -44.564)	1.623
Parete 4	50	(292.150 -44.564)	(292.150 -46.322)	1.758



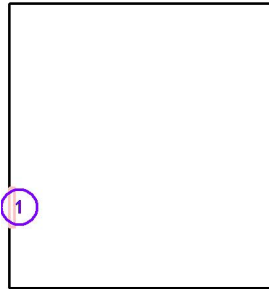
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB5 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).

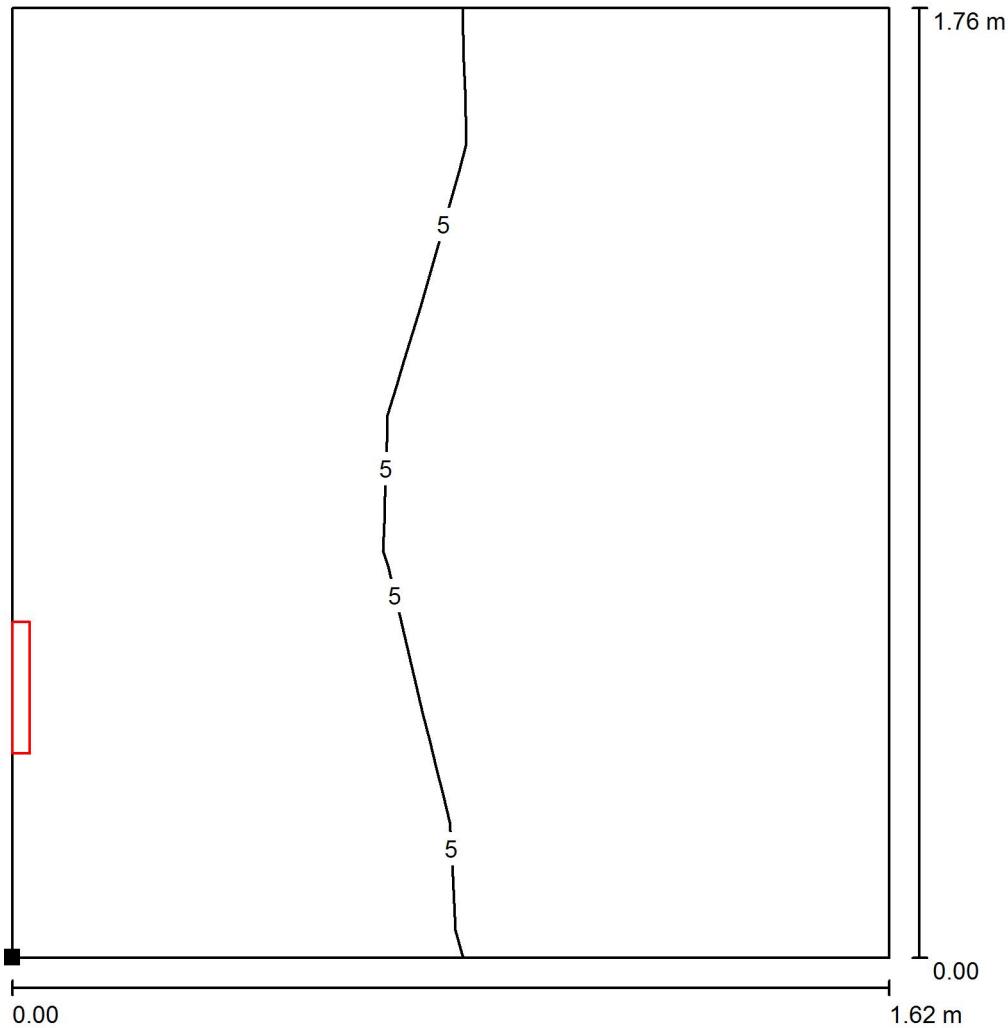


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	292.150	-45.822	2.400	0.0	90.0	180.0

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

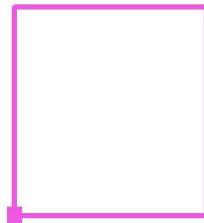
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB5 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 14

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(292.150 m, -46.322 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.18	3.48	7.04	0.672	0.494



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

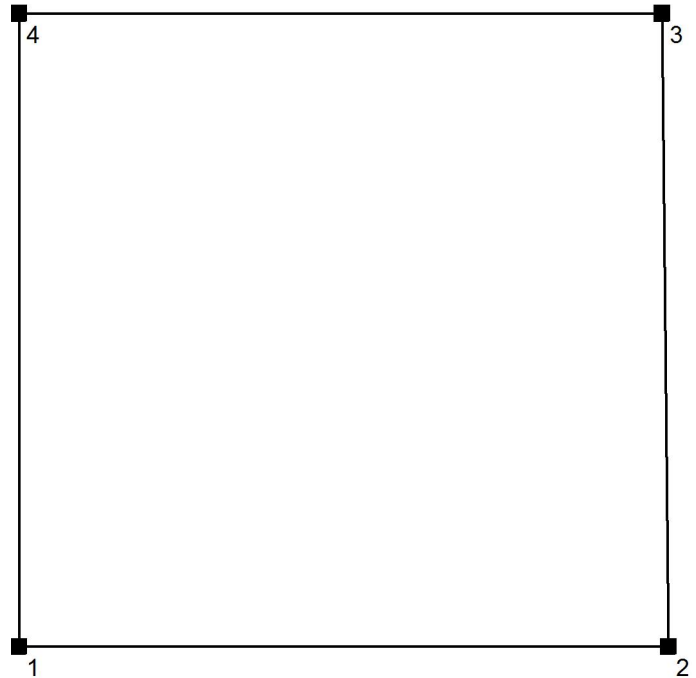
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B12 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 3.15 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(293.898 -46.322)	(295.702 -46.322)	1.803
Parete 2	50	(295.702 -46.322)	(295.683 -44.564)	1.758
Parete 3	50	(295.683 -44.564)	(293.898 -44.564)	1.785
Parete 4	50	(293.898 -44.564)	(293.898 -46.322)	1.757



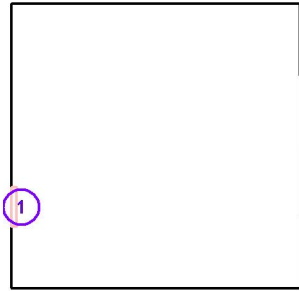
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B12 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



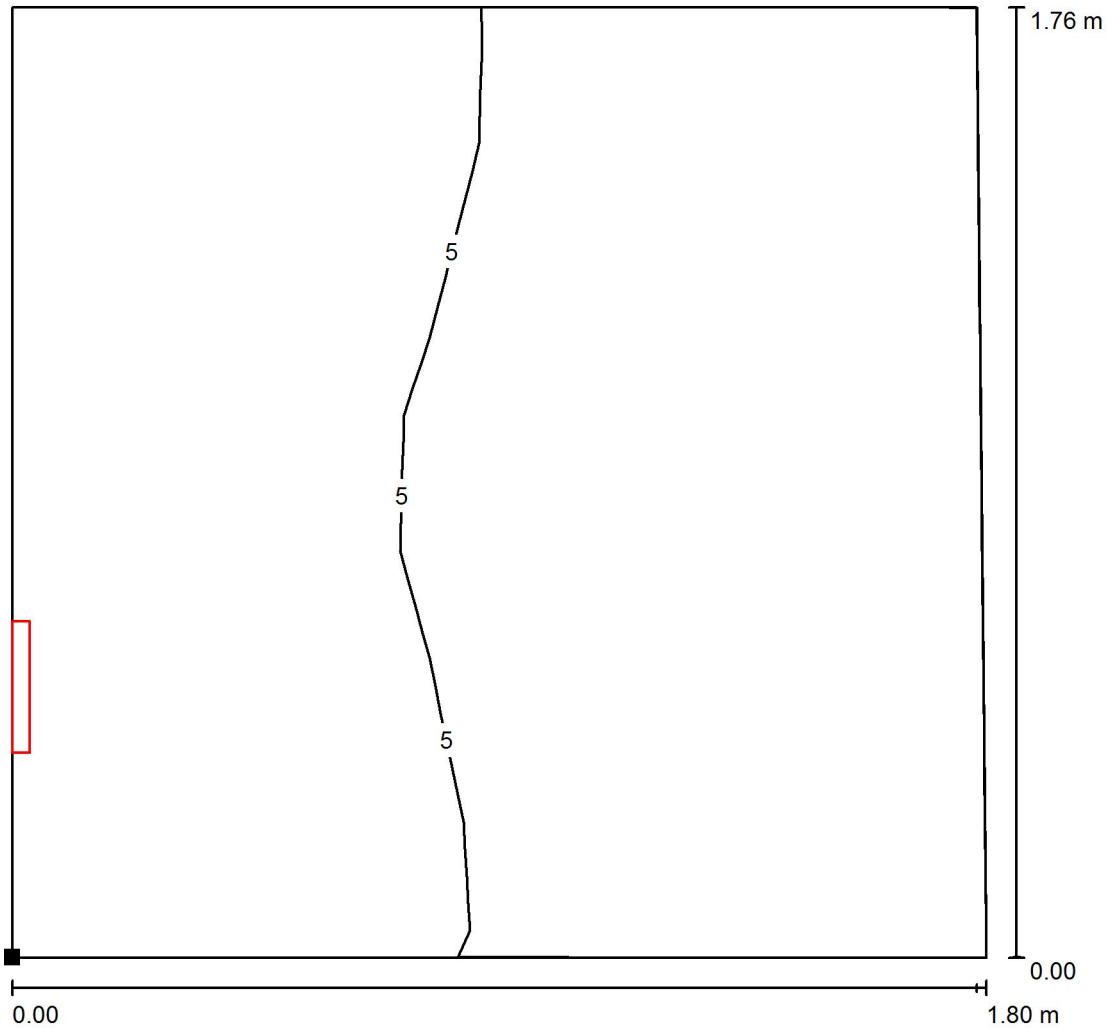
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	293.898	-45.822	2.400	0.0	90.0	180.0



Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

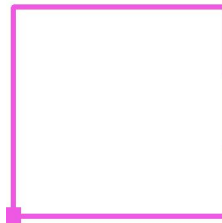
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B12 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 14

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(293.898 m, -46.322 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]
5.23

E_{min} [lx]
3.36

E_{max} [lx]
7.01

E_{min} / E_m
0.642

E_{min} / E_{max}
0.480



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

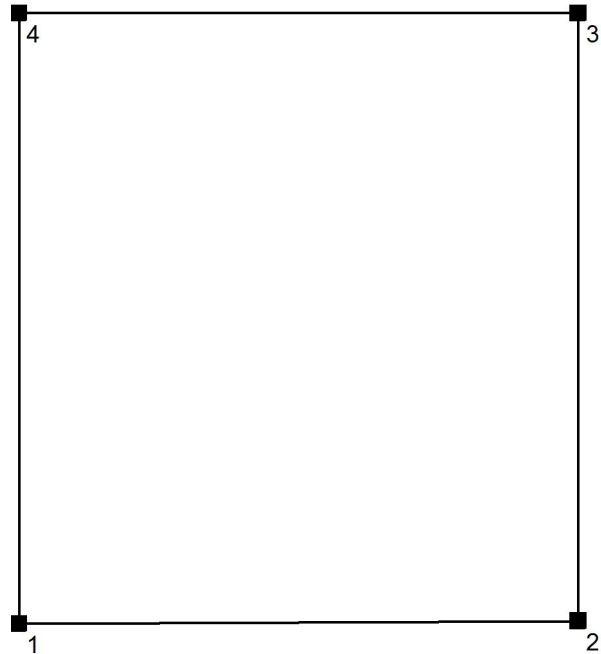
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB6 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 2.88 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(292.150 -48.223)	(293.773 -48.214)	1.623
Parete 2	50	(293.773 -48.214)	(293.773 -46.447)	1.768
Parete 3	50	(293.773 -46.447)	(292.150 -46.447)	1.623
Parete 4	50	(292.150 -46.447)	(292.150 -48.223)	1.776



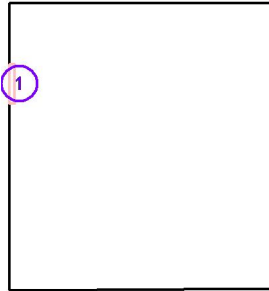
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB6 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	292.150	-46.946	2.400	0.0	90.0	180.0

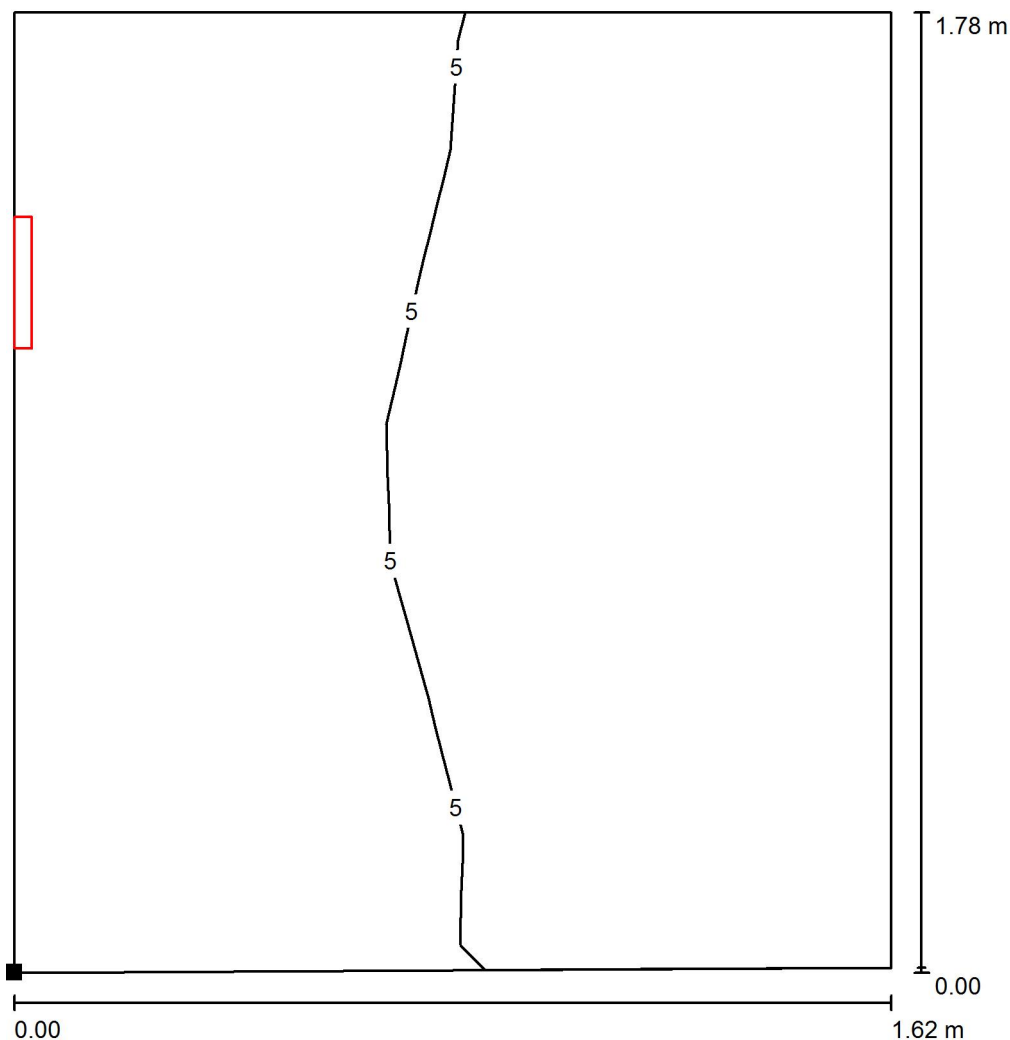


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

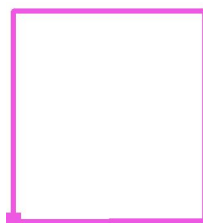
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Anti bagno - AB6 / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 14

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(292.150 m, -48.223 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.20	3.51	7.12	0.675	0.493



Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

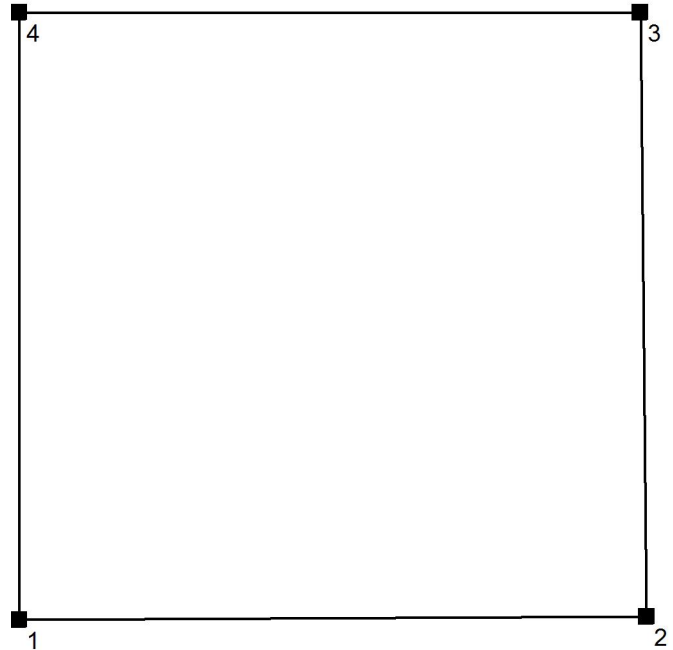
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B13 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.700 m
Base: 3.20 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(293.898 -48.213)	(295.721 -48.203)	1.823
Parete 2	50	(295.721 -48.203)	(295.703 -46.447)	1.757
Parete 3	50	(295.703 -46.447)	(293.898 -46.447)	1.805
Parete 4	50	(293.898 -46.447)	(293.898 -48.213)	1.767



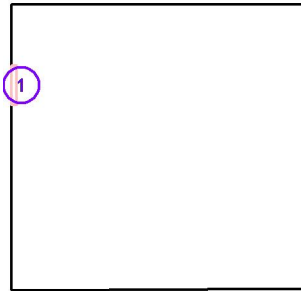
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B13 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	293.898	-46.946	2.400	0.0	90.0	180.0

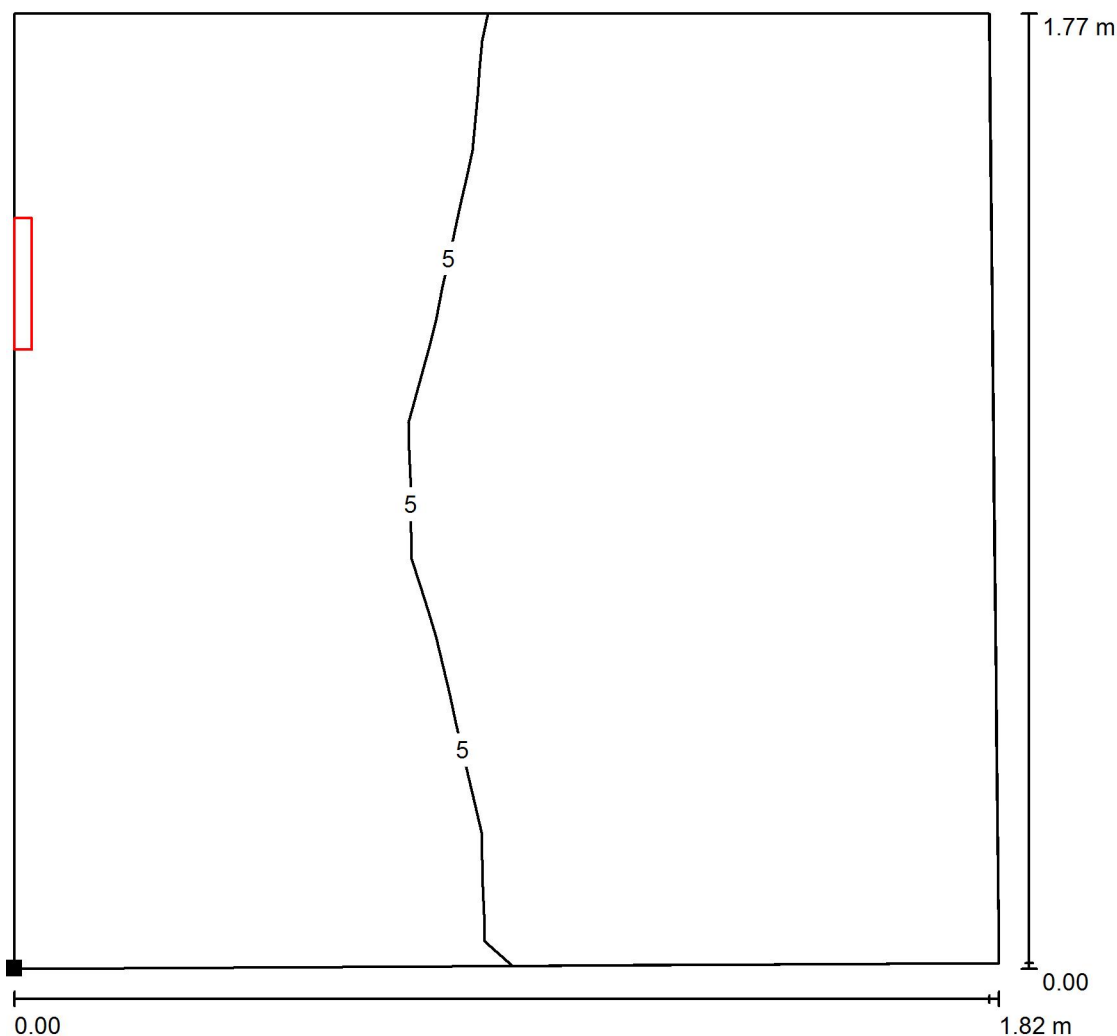


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

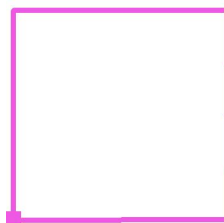
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Bagno - B13 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 14

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(293.898 m, -48.213 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.29	3.31	7.08	0.626	0.468

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

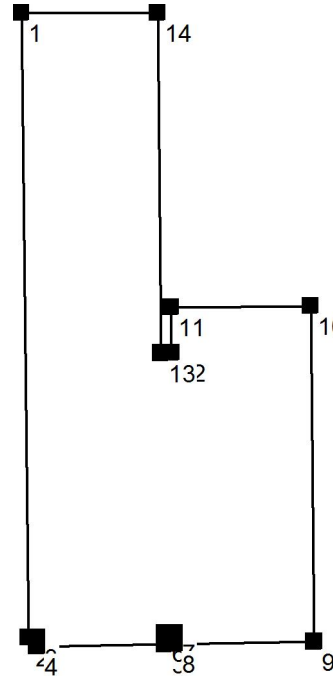
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Biblioteca / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.500 m
Base: 171.44 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(279.803 -40.753)	(280.061 -62.987)	22.236
Parete 2	50	(280.061 -62.987)	(280.361 -62.982)	0.300
Parete 3	50	(280.361 -62.982)	(280.365 -63.302)	0.320
Parete 4	50	(280.365 -63.302)	(284.897 -63.221)	4.533
Parete 5	50	(284.897 -63.221)	(284.892 -62.822)	0.399
Parete 6	50	(284.892 -62.822)	(285.242 -62.818)	0.350
Parete 7	50	(285.242 -62.818)	(285.247 -63.215)	0.397
Parete 8	50	(285.247 -63.215)	(290.191 -63.126)	4.945
Parete 9	50	(290.191 -63.126)	(290.073 -51.188)	11.939
Parete 10	50	(290.073 -51.188)	(285.117 -51.228)	4.956
Parete 11	50	(285.117 -51.228)	(285.130 -52.856)	1.628
Parete 12	50	(285.130 -52.856)	(284.769 -52.859)	0.361
Parete 13	50	(284.769 -52.859)	(284.643 -40.755)	12.105
Parete 14	0	(284.643 -40.755)	(279.803 -40.753)	4.840



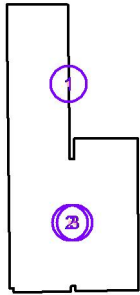
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Biblioteca / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1317 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

450 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 20 LED (Fattore di correzione 1.000).

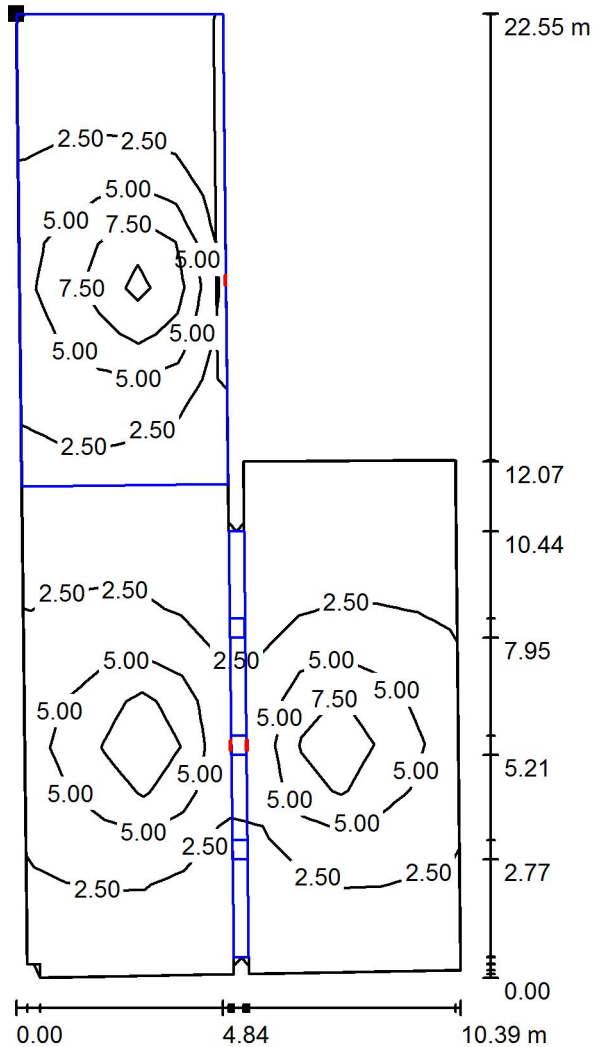


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	284.708	-46.974	2.400	0.0	90.0	0.0
2	284.832	-57.867	2.400	0.0	90.0	0.0
3	285.182	-57.863	2.400	0.0	90.0	180.0

Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Biblioteca / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 177

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(279.803 m, -40.753 m, 0.000 m)



Reticolo: 21 x 11 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.42	0.63	13	0.183	0.050

Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

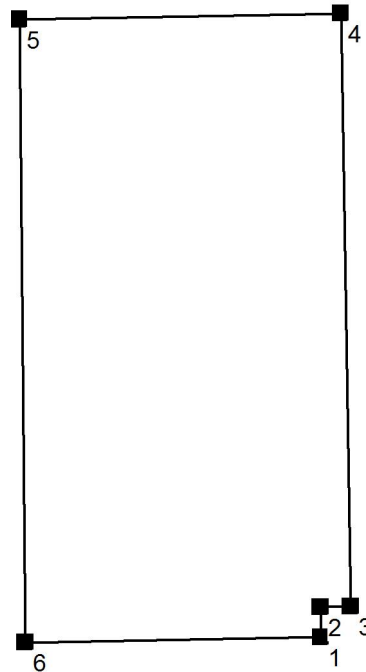
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito n°3 / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 0.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.150 m
Base: 8.75 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	50	/	/	/
Parete 1	50	(292.469 -63.086)	(292.466 -62.886)	0.200
Parete 2	50	(292.466 -62.886)	(292.666 -62.882)	0.200
Parete 3	50	(292.666 -62.882)	(292.600 -58.962)	3.920
Parete 4	50	(292.600 -58.962)	(290.480 -59.000)	2.120
Parete 5	50	(290.480 -59.000)	(290.521 -63.120)	4.120
Parete 6	50	(290.521 -63.120)	(292.469 -63.086)	1.948



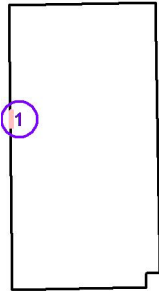
Studio Cassutti sas
Via A. Formis, 7
35129 Padova

Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito n°3 / Lampade (lista coordinate)

LINERGY s.r.l. PS1303 PRODIGY 1H SE IP65 ENERGY TEST

175 lm, 0.0 W, 1 x 1 x 10 LED (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	290.496	-60.651	2.400	0.0	90.0	180.0

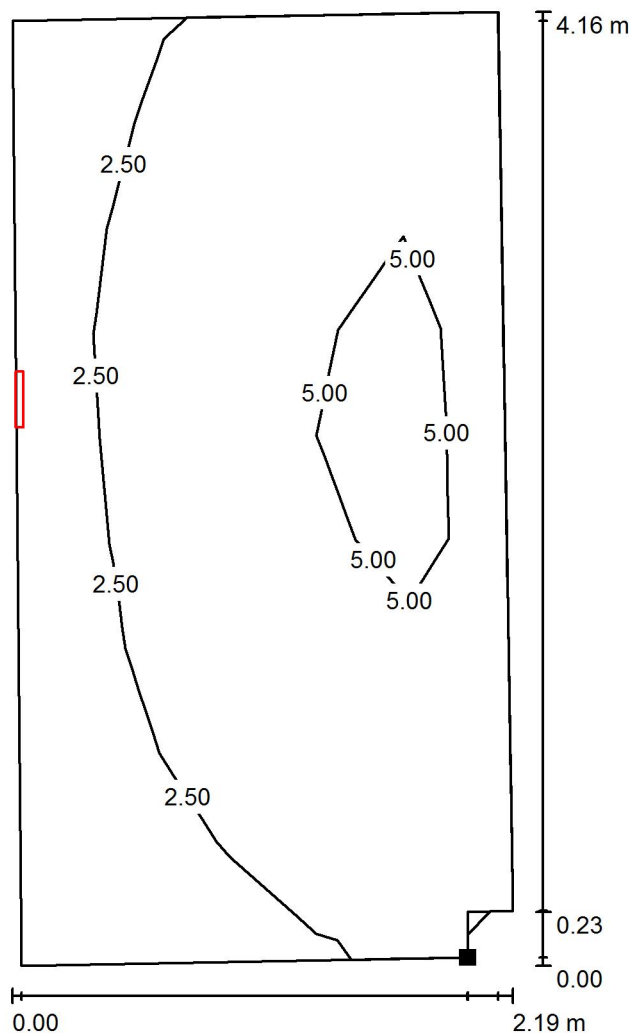


Studio Cassutti sas

Via A. Formis, 7
35129 Padova

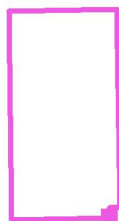
Redattore Per. Ind. Martino Cecchinato
Telefono 049-8936020
Fax 049-8936020
e-Mail info@studiocassutti.com

Deposito n°3 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 33

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(292.469 m, -63.086 m, 0.000 m)



Reticolo: 9 x 5 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.50	1.50	5.52	0.429	0.271

APPENDICE "I"
REPORT DI DIMENSIONAMENTO LINEE ELETTRICHE
CENTRO CIVICO

ALIMENTAZIONE

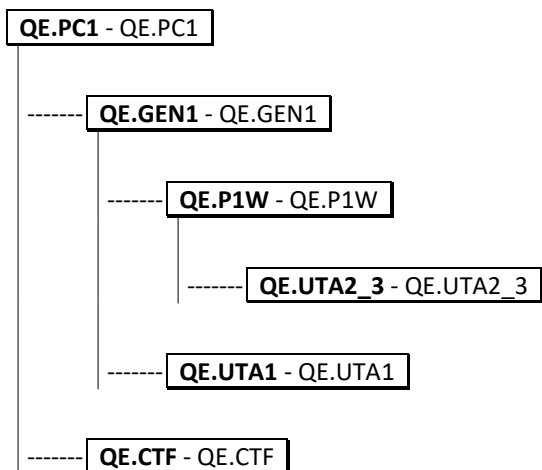
DATI GENERALI DI IMPIANTO

Tensione Nominale [V]	Sistema di Neutro	Distribuzione	P. Contrattuale [kW]	Frequenza[Hz]
400	TT UI=50 Ra=100 Ig=0,5	3 Fasi + Neutro	100,00	50

ALIMENTAZIONE PRINCIPALE: INGRESSO LINEA

I_{cc} [kA]	dV a monte [%]	$\cos \varphi_{cc}$	$\cos \varphi$ carico
15	0,0	0,30	0,92

STRUTTURA QUADRI



CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.PC1] QE.PC1

LINEA: GENERALE IMPIANTO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_{b L1} [A]$	$I_{b L2} [A]$	$I_{b L3} [A]$	cosfi b	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	☐
99,99	160,55	155,18	160,55	156,65	0,92		0,75	

CAVO

Siglatu	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L1	3F+N+PE	uni	1	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R_{cavo} [mohm]	X_{cavo} [mohm]	R_{tot} [mohm]	X_{tot} [mohm]	dV_{cavo} [%]	dV_{tot} [%]	$dV_{max prog}$ [%]
fase	neutro	PE							
1x 70	1x 35	1x 35	0,26	0,1	5,35	16,25	0,02	0,02	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{cc min fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
160,55	268	15	14,84	4,83	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatu	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
GENERALE IMPIANTO	NSX250 B	4	TM-D	250	250	-	2,5	2,5
Q1	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	-	-	-

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.PC1] QE.PC1

LINEA: MONTANTE AL QE.GEN

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
99,99	158,9	158,9	153,59	157,53	0,92			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L0.1.1	3F+N+PE	uni	40	61	30		1,08	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 70	1x 35	1x 35	10,58	3,86	15,93	20,11	0,93	0,95	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
158,9	184,8	14,84	9,9	2,32	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
MONTANTE AL QE.GEN	NSX160 E	4	TM-D	160	160	-	1,25	1,25
Q0.1.1	4	-	-	-	Vigi MH	A	0,5	150

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.PC1] QE.PC1

LINEA: MONTANTE AL QE.CT

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
33,16	60,23	47,8	60,23	51,12	0,9			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L0.1.2	3F+N+PE	uni	40	61	30		1,08	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 35	1x 25	1x 25	21,17	4,04	26,51	20,29	0,65	0,67	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
60,23	121,53	14,84	7,6	1,7	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16M16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
MONTANTE AL QE.CT	NG125 a	4	C	100	100	-	1	1
Q0.1.2	4	-	-	-	Vigi	A SI I/S/R	0,5	150

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: GENERALE DI QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
99,99	158,9	158,9	153,59	157,53	0,92		0,71	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	INS250-200	200	8	30,00	8,50	

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: MONTANTE AL "QE.I°P"

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
45,52	77,92	77,92	70,36	67,45	0,91			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.3	3F+N+PE	uni	40	05	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 25	1x 16	1x 16	29,63	4,24	45,56	24,35	1,15	2,11	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
77,92	117	9,9	4,91	0,91	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
MONTANTE AL "QE.I°P"	C120 N	4	C	100	100	-	1	1
Q1.1.3	4	-	-	-	Vigi	AC	0,5	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: MONTANTE AL "QE.UTA1"

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
20,15	38,81	25,87	38,81	24,28	0,98			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.1.4	3F+N+PE	uni	20	05	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 10	1x 10	1x 10	37,04	2,38	52,97	22,49	0,74	1,7	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
38,81	66	9,9	4,41	0,92	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
MONTANTE AL "QE.UTA1"	iC60 H	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q1.1.4	4	-	-	-	Vigi	AC	0,5	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. FM ASCENSORE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
3	4,81	4,81	4,81	4,81	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.5	3F+N+PE	uni	20	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	92,6	2,86	108,53	22,97	0,21	1,17	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
4,81	21,09	9,9	2,28	0,47	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. FM ASCENSORE	iC60 H	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.5	4	-	-	-	Vigi	A	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ASCENSORE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0,24	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.1.6	F+N+PE	uni	20	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	148,16	3,12	164,09	23,23	0,03	0,99	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	17,66	3,83	0,73	0,32	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ASCENSORE	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.6	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,85	3,89	0	3,89	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.7	F+N+PE	uni	40	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	6,24	312,25	26,35	1,15	2,11	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,89	17,66	3,83	0,39	0,17	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°1	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.7	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
1,13	5,21	0	0	5,21	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.8	F+N+PE	uni	25	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	185,2	3,9	201,13	24,01	0,96	1,92	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
5,21	17,66	3,83	0,6	0,26	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°2	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.8	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,7	3,23	3,23	0	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.1.9	F+N+PE	uni	40	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	6,24	312,25	26,35	0,95	1,91	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,23	17,66	3,83	0,39	0,17	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°3	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.9	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°4

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,58	2,66	0	2,66	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.1.10	F+N+PE	uni	35	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	5,46	275,21	25,57	0,69	1,64	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,66	17,66	3,83	0,44	0,19	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°4	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.10	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°5

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
1,12	5,12	0	0	5,12	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.1.11	F+N+PE	uni	50	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	370,4	7,8	386,33	27,91	1,89	2,85	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
5,12	17,66	3,83	0,32	0,13	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°5	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.11	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°6

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,58	2,67	2,67	0	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.12	F+N+PE	uni	40	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	6,24	312,25	26,35	0,79	1,75	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,67	17,66	3,83	0,39	0,17	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°6	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.12	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°7

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,59	2,71	0	2,71	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.13	F+N+PE	uni	25	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	185,2	3,9	201,13	24,01	0,5	1,46	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,71	17,66	3,83	0,6	0,26	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°7	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.13	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°8

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,79	3,62	0	0	3,62	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.14	F+N+PE	uni	20	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	148,16	3,12	164,09	23,23	0,53	1,49	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,62	17,66	3,83	0,73	0,32	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°8	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.14	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. LUCE EMERGENZA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,22	0,22	0	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.15	F+N+PE	uni	50	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase neutro PE							
1x 1,5 1x 1,5	617,33	8,4	633,26	28,51	0,14	1,1	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,22	13,11	3,83	0,19	0,08	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. LUCE EMERGENZA	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.15	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ESTERNA A PAVIMENTO (TN)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,04	0,18	0	0,18	0	0,95		1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{gn} [A]	T _{gn} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ESTERNA A PAVIMENTO (TN)	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.16	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct1.1.16	iCT 25A Na (8,5A - AC7b) Com. Man.		25			

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ESTERNA A PAVIMENTO (TN)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,02	0,09	0	0,09	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.2.1	F+N+PE	multi	60	61	30		1,06	0,8	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	740,8	7,08	756,73	27,19	0,06	1,02	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,09	13,6	3,83	0,16	0,07	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ESTERNA A PAVIMENTO (TN)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,02	0,09	0	0,09	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.2.2	F+N+PE	multi	30	61	30		1,06	0,8	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	370,4	3,54	386,33	23,65	0,03	0,99	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,09	13,6	3,83	0,32	0,13	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ESTERNA FACCIATE (MN)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
0,17	0,77	0	0	0,77	0,95		1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{an} [A]	T _{an} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ESTERNA FACCIATE (MN)	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.17	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct1.1.17	iCT 25A Na (8,5A - AC7b) Com. Man.		25			

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ESTERNA FACCIATE (MN)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,08	0,38	0	0	0,38	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.2.3	F+N+PE	multi	60	61	30		1,06	0,8	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	740,8	7,08	756,73	27,19	0,29	1,25	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,38	13,6	3,83	0,16	0,07	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ESTERNA FACCIATE (MN)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,08	0,38	0	0	0,38	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.2.4	F+N+PE	multi	30	61	30		1,06	0,8	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	370,4	3,54	386,33	23,65	0,14	1,1	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,38	13,6	3,83	0,32	0,13	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ESTERNA A PARETE (MN)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,07	0,32	0,32	0	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.1.18	F+N+PE	uni	35	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	5,46	275,21	25,57	0,08	1,04	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,32	17,66	3,83	0,44	0,19	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ESTERNA A PARETE (MN)	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.18	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct1.1.18	iCT 40A Na (15A - AC7b)		40			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ESTERNA SU PALO (MN)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,07	0,32	0	0,32	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.1.19	F+N+PE	multi	85	61	30		1,06	0,8	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	629,68	9,27	645,61	29,38	0,2	1,16	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,32	17,74	3,83	0,19	0,08	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ESTERNA SU PALO (MN)	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.19	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct1.1.19	iCT 25A Na (8,5A - AC7b) Com. Man.		25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
3,31	15,99	0	0	15,99	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.20	F+N+PE	uni	40	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	185,2	5,72	201,13	25,83	2,82	3,78	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
15,99	23,94	3,83	0,6	0,26	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°1	iCV40 N	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.20	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
3,31	15,99	15,99	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.21	F+N+PE	uni	25	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	115,75	3,58	131,68	23,69	1,76	2,72	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
15,99	23,94	3,83	0,89	0,39	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°2	iCV40 N	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.21	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
3,31	15,99	0	15,99	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.22	F+N+PE	uni	40	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	185,2	5,72	201,13	25,83	2,82	3,78	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
15,99	23,94	3,83	0,6	0,26	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°3	iCV40 N	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.22	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°4

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
3,31	15,99	0	0	15,99	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.23	F+N+PE	uni	35	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	162,05	5,01	177,98	25,12	2,46	3,42	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
15,99	23,94	3,83	0,67	0,29	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°4	iCV40 N	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.23	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°5

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
3,31	15,99	15,99	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.24	F+N+PE	uni	40	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	185,2	5,72	201,13	25,83	2,82	3,78	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
15,99	23,94	3,83	0,6	0,26	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°5	iCV40 N	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.24	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°6

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
3,31	15,99	0	15,99	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.25	F+N+PE	uni	40	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	185,2	5,72	201,13	25,83	2,82	3,78	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
15,99	23,94	3,83	0,6	0,26	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°6	iCV40 N	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.25	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°7

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
3,31	15,99	0	0	15,99	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.26	F+N+PE	uni	25	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	115,75	3,58	131,68	23,69	1,76	2,72	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
15,99	23,94	3,83	0,89	0,39	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°7	iCV40 N	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.26	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°8

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
3,31	15,99	15,99	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.27	F+N+PE	uni	20	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	92,6	2,86	108,53	22,97	1,41	2,37	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
15,99	23,94	3,83	1,07	0,47	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°8	iCV40 N	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.27	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. PRESE FM UFFICIO N°1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
3,31	15,99	0	15,99	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.28	F+N+PE	uni	5	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	23,15	0,72	39,08	20,83	0,35	1,31	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
15,99	23,94	3,83	2,43	1,21	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM UFFICIO N°1	iC40 N	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.28	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. PRESE FM RECEPTION

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
3,31	15,99	0	0	15,99	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.29	F+N+PE	uni	5	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	23,15	0,72	39,08	20,83	0,35	1,31	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
15,99	23,94	3,83	2,43	1,21	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM RECEPTION	iC40 N	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.29	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. PRESE FM DISTRIBUTORI BUVETTE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
3,31	15,99	15,99	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.1.30	F+N+PE	uni	5	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	23,15	0,72	39,08	20,83	0,35	1,31	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
15,99	23,94	3,83	2,43	1,21	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM DISTRIBUTORI BUVETTE	iC40 N	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.30	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. PRESE FM ESTERNE LATO SX

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
10	16,03	16,03	16,03	16,03	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.31	3F+N+PE	multi	25	61	30		1,06	0,8	ravv.	4	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 10	1x 10	1x 10	46,3	2,15	62,23	22,26	0,36	1,32	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
16,03	35,24	9,9	3,84	0,8	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM ESTERNE LATO SX	iC60 H	4	C	32	32	-	0,32	0,32
Q1.1.31	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. PRESE FM ESTERNE LATO DX

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
10	16,03	16,03	16,03	16,03	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.32	3F+N+PE	multi	30	61	30		1,06	0,8	ravv.	4	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 10	1x 10	1x 10	55,56	2,58	71,49	22,7	0,43	1,39	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
16,03	35,24	9,9	3,38	0,7	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM ESTERNE LATO DX	iC60 H	4	C	32	32	-	0,32	0,32
Q1.1.32	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. AUTOMAZIONE OSCURANTI PT N°1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
1,35	6,17	0	6,17	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.1.33	F+N+PE	uni	35	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	5,46	275,21	25,57	1,6	2,56	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
6,17	17,66	3,83	0,44	0,19	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. AUTOMAZIONE OSCURANTI PT N°1	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.33	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. AUTOMAZIONE OSCURANTI PT N°2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
1,35	6,17	0	0	6,17	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.1.34	F+N+PE	uni	35	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	5,46	275,21	25,57	1,6	2,56	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
6,17	17,66	3,83	0,44	0,19	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. AUTOMAZIONE OSCURANTI PT N°2	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.34	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. AUTOMAZIONE OSCURANTI I°P

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
1,35	6,17	6,17	0	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.1.35	F+N+PE	uni	35	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	5,46	275,21	25,57	1,6	2,56	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
6,17	17,66	3,83	0,44	0,19	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. AUTOMAZIONE OSCURANTI I°P	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.35	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. FANCOIL PT N°1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,3	1,44	1,44	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.36	F+N+PE	uni	40	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	6,24	312,25	26,35	0,4	1,36	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
1,44	17,66	3,83	0,39	0,17	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. FANCOIL PT N°1	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.36	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. FANCOIL PT N°2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,3	1,44	0	1,44	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.37	F+N+PE	uni	50	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	370,4	7,8	386,33	27,91	0,5	1,46	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
1,44	17,66	3,83	0,32	0,13	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. FANCOIL PT N°2	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.37	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. FANCOIL I°P

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,2	0,96	0	0	0,96	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.38	F+N+PE	uni	25	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	185,2	3,9	201,13	24,01	0,16	1,12	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,96	17,66	3,83	0,6	0,26	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. FANCOIL I°P	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.38	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. VMC N°1 (DEPOSITO N°1)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,3	1,44	1,44	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.39	F+N+PE	uni	30	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	222,24	4,68	238,17	24,79	0,3	1,26	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
1,44	17,66	3,83	0,51	0,22	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. VMC N°1 (DEPOSITO N°1)	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.39	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. VMC N°2 (DEPOSITO N°2)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	Kutilizzo	Kcontemp.	☐
0,3	1,44	0	1,44	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur .
L1.1.40	F+N+PE	uni	45	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	333,36	7,02	349,29	27,13	0,45	1,41	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
1,44	17,66	3,83	0,35	0,15	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{gn} [A]	T _{gn} [ms]
CIRC. VMC N°2 (DEPOSITO N°2)	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.40	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. CASS. ESPULSIONE BLOCCO SERVIZI PT

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,15	0,72	0	0	0,72	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.1.41	F+N+PE	uni	25	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	185,2	3,9	201,13	24,01	0,12	1,08	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,72	17,66	3,83	0,6	0,26	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. CASS. ESPULSIONE BLOCCO SERVIZI PT	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.41	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. CASS. ESPULSIONE BLOCCO SERVIZI I°P

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,15	0,72	0,72	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.42	F+N+PE	uni	35	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	5,46	275,21	25,57	0,17	1,13	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,72	17,66	3,83	0,44	0,19	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. CASS. ESPULSIONE BLOCCO SERVIZI I°P	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.42	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ELETTROVALVOLE PT N°1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,1	0,48	0	0,48	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.43	F+N+PE	uni	50	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	617,33	8,4	633,26	28,51	0,28	1,24	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,48	13,11	3,83	0,19	0,08	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ELETTROVALVOLE PT N°1	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.43	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ELETTROVALVOLE PT N°2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,1	0,48	0	0	0,48	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.1.44	F+N+PE	uni	50	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	617,33	8,4	633,26	28,51	0,28	1,24	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,48	13,11	3,83	0,19	0,08	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ELETTROVALVOLE PT N°2	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.44	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ELETTROVALVOLE I°P

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	Kutilizzo	Kcontemp.	☐
0,1	0,48	0,48	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L1.1.45	F+N+PE	uni	50	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	617,33	8,4	633,26	28,51	0,28	1,24	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,48	13,11	3,83	0,19	0,08	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ELETTROVALVOLE I°P	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.45	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. AUTOMAZIONE CANCELLO CARRAIO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,1	0,48	0	0,48	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.46	F+N+PE	multi	75	61	30		1,06	0,8	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	926,0	8,85	941,93	28,96	0,42	1,38	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,48	13,6	3,83	0,13	0,05	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{gn} [A]	T _{gn} [ms]
CIRC. AUTOMAZIONE CANCELLO CARRAIO	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.46	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. AUTOMAZIONE CANCELLO PEDONALE PRINCIPALE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
0,1	0,48	0	0	0,48	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.1.47	F+N+PE	multi	50	61	30		1,06	0,8	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	617,33	5,9	633,26	26,01	0,28	1,24	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,48	13,6	3,83	0,19	0,08	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. AUTOMAZ. CANCELLO PEDONALE PRINCIPALE	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.47	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. AUTOMAZIONE CANCELLO PEDONALE SECONDARIO N°1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
0,1	0,48	0,48	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.48	F+N+PE	multi	75	61	30		1,06	0,8	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	926,0	8,85	941,93	28,96	0,42	1,38	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,48	13,6	3,83	0,13	0,05	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. AUTOMAZ. CANCELLO PEDONALE SECONDARIO N°1	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.48	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. AUTOMAZIONE CANCELLO PEDONALE SECONDARIO N°2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
0,1	0,48	0	0,48	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.49	F+N+PE	multi	80	61	30		1,06	0,8	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	987,73	9,44	1003,66	29,55	0,45	1,41	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,48	13,6	3,83	0,12	0,05	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. AUTOMAZ. CANCELLO PEDONALE SECONDARIO N°2	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.49	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. RACK 19"

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,75	3,62	0	0	3,62	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.1.50	F+N+PE	uni	5	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	37,04	0,78	52,97	20,89	0,12	1,08	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,62	17,66	3,83	1,96	0,93	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. RACK 19"	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.50	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ALLARME ANTINTRUSION

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0,24	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.1.51	F+N+PE	uni	5	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	61,73	0,84	77,66	20,95	0,01	0,97	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	13,11	3,83	1,44	0,65	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ALLARME ANTINTRUSION	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.51	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ALLARME INCENDIO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0	0,24	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.1.52	F+N+PE	uni	5	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	61,73	0,84	77,66	20,95	0,01	0,97	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	13,11	3,83	1,44	0,65	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ALLARME INCENDIO	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.52	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. CENTRALE EVAC

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊗
0,2	0,96	0	0	0,96	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur .
L1.1.53	F+N+PE	uni	5	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	61,73	0,84	77,66	20,95	0,05	1,01	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,96	13,11	3,83	1,44	0,65	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. CENTRALE EVAC	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.53	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. DOMOTICA KNX

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0,24	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.1.54	F+N+PE	uni	1	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	12,35	0,17	28,27	20,28	0	0,96	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	13,11	3,83	2,97	1,57	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. DOMOTICA KNX	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.54	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: GENERALE SERVIZI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,11	0,53	0	0,53	0	0,9		1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
	iID40	40	6	1,00	N.D.	

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. ALLARME WC

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0	0,24	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.2.5	F+N+PE	uni	25	13	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	308,67	4,2	324,59	24,31	0,07	1,02	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	27	3,83	0,38	0,16	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ALLARME WC	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.2.5	1+N	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. VIDEOCITOFONO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,01	0,04	0	0,04	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L1.2.6	F+N+PE	uni	1	13	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	12,35	0,17	28,27	20,28	0	0,96	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,04	27	3,83	2,97	1,57	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. VIDEOCITOFONO	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.2.6	1+N	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. AUSILIARI 230V

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊠
0,05	0,24	0	0,24	0	0,9		1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
CIRC. AUSILIARI 230V	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.2.7	1+N	-	-	-				

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. AUSILIARI 230V

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0	0,24	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L1.3.1	F+N+PE	uni	1	13	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	12,35	0,17	28,27	20,28	0	0,96	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	27	3,83	2,97	1,57	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.GEN1] QE.GEN1

LINEA: CIRC. AUSILIARI 12/24V

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊠
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{gn} [A]	T _{gn} [ms]
CIRC. AUSILIARI 12/24V	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.2.8	1+N	-	-	-				

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: GENERALE DI QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☒
45,52	77,92	77,92	70,36	67,45	0,91		1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	iSW	100	6	N.D.	1,50	5

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: MONTANTE AL QE.UTA2/3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
10,61	18,76	18,76	15,48	15,24	0,93			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L2.1.3	3F+N+PE	uni	15	01	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 6	1x 6	1x 6	46,3	2,03	91,86	26,38	0,42	2,54	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
18,76	40	4,91	2,65	0,51	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
MONTANTE AL QE.UTA2/3	iC60 N	4	C	32	32	-	0,32	0,32
Q2.1.3	4	-	-	-	Vigi	AC	0,5	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,47	2,17	2,17	0	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L2.1.4	F+N+PE	uni	20	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	148,16	3,12	193,72	27,47	0,32	2,43	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,17	17,66	1,89	0,6	0,26	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°1	iC40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.4	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
1,4	6,44	0	6,44	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L2.1.5	F+N+PE	uni	25	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	185,2	3,9	230,76	28,25	1,19	3,31	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
6,44	17,66	1,89	0,51	0,22	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°2	iC40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.5	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
1,24	5,71	0	0	5,71	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L2.1.6	F+N+PE	uni	35	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	5,46	304,84	29,81	1,47	3,59	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
5,71	17,66	1,89	0,39	0,17	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA N°3	iC40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.6	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. LUCE EMERGENZA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,22	0,22	0	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L2.1.7	F+N+PE	uni	35	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase neutro PE							
1x 1,5 1x 1,5	432,13	5,88	477,69	30,23	0,09	2,21	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,22	13,11	1,89	0,25	0,11	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. LUCE EMERGENZA	iC40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.7	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ESTERNA N°1 (TN)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,22	0	0,22	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L2.1.8	F+N+PE	uni	35	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	5,46	304,84	29,81	0,05	2,17	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,22	17,66	1,89	0,39	0,17	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ESTERNA N°1 (TN)	iC40 a	1+N	C	6	6	-	0,06	0,06
Q2.1.8	1+N	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct2.1.8	iCT 40A Na (15A - AC7b)		40			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ESTERNA N°2 (MN)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,22	0	0	0,22	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L2.1.9	F+N+PE	uni	35	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	5,46	304,84	29,81	0,05	2,17	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,22	17,66	1,89	0,39	0,17	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE ESTERNA N°2 (MN)	iC40 a	1+N	C	6	6	-	0,06	0,06
Q2.1.9	1+N	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct2.1.9	iCT 40A Na (15A - AC7b)		40			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
3,31	15,99	15,99	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L2.1.10	F+N+PE	uni	20	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	92,6	2,86	138,16	27,21	1,41	3,52	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
15,99	23,94	1,89	0,81	0,35	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°1	iCV40 a	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.10	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
3,31	15,99	0	15,99	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L2.1.11	F+N+PE	uni	25	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	115,75	3,58	161,31	27,93	1,76	3,88	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
15,99	23,94	1,89	0,7	0,31	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°2	iCV40 a	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.11	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
3,31	15,99	0	0	15,99	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L2.1.12	F+N+PE	uni	35	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	162,05	5,01	207,61	29,36	2,46	4,58	5

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
15,99	23,94	1,89	0,56	0,24	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO N°3	iCV40 a	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.12	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. AUTOMAZIONE OSCURANTI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
1,35	6,17	6,17	0	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L2.1.13	F+N+PE	uni	35	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	5,46	304,84	29,81	1,6	3,71	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
6,17	17,66	1,89	0,39	0,17	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. AUTOMAZIONE OSCURANTI	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.13	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. POMPA DI CALORE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
18,39	29,5	29,5	29,5	29,5	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L2.1.14	3F+N+PE	multi	25	61	30		1,06	0,8	ravv.	1	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 10	1x 10	1x 10	46,3	2,15	91,86	26,5	0,66	2,78	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
29,5	46,08	4,91	2,65	0,51	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. POMPA DI CALORE	iC60 N	4	C	40	40	-	0,4	0,4
Q2.1.14	4	-	-	-	Vigi	A	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. FANCOIL

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,3	1,44	0	1,44	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L2.1.15	F+N+PE	uni	20	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	148,16	3,12	193,72	27,47	0,2	2,32	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
1,44	17,66	1,89	0,6	0,26	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. FANCOIL	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.15	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. ELETTRIVOLVOLE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
0,1	0,48	0	0	0,48	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L2.1.16	F+N+PE	uni	35	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	432,13	5,88	477,69	30,23	0,19	2,31	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,48	13,11	1,89	0,25	0,11	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ELETTRIVOLVOLE	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.16	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. BOILER

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
1,2	5,21	5,21	0	0	1	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L2.1.17	F+N+PE	uni	15	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	111,12	2,34	156,68	26,69	0,6	2,72	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
5,21	17,66	1,89	0,72	0,31	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. BOILER	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.17	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. ALLARME ANTINTRUSIONE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0	0,24	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L2.1.18	F+N+PE	uni	5	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	61,73	0,84	107,29	25,19	0,01	2,13	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	13,11	1,89	1	0,45	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ALLARME ANTINTRUSIONE	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.18	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. ALLARME INCENDIO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0	0	0,24	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L2.1.19	F+N+PE	uni	5	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	61,73	0,84	107,29	25,19	0,01	2,13	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	13,11	1,89	1	0,45	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ALLARME INCENDIO	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.19	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. DOMOTICA KNX

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0,24	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L2.1.20	F+N+PE	uni	1	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	12,35	0,17	57,91	24,52	0	2,12	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	13,11	1,89	1,62	0,75	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. DOMOTICA KNX	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.20	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: GENERALE SERVIZI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,2	0,96	0	0,96	0	0,9		1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
	iID40	40	6	1,00	N.D.	

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. MINI RACK 19"

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,1	0,48	0	0,48	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L2.2.1	F+N+PE	uni	5	13	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	37,04	0,78	82,6	25,13	0,01	2,13	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,48	37	1,89	1,24	0,56	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. MINI RACK 19"	iC40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.2.1	1+N	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. ALLARME WC

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0	0,24	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L2.2.2	F+N+PE	uni	15	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	185,2	2,52	230,76	26,87	0,04	2,15	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	13,11	1,89	0,51	0,22	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ALLARME WC	iC40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.2.2	1+N	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. AUSILIARI 230V

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0	0,24	0	0,9		1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{gn} [A]	T _{gn} [ms]
CIRC. AUSILIARI 230V	iC40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.2.3	1+N	-	-	-				

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. AUSILIARI 230V

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0	0,24	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L2.3.1	F+N+PE	uni	1	13	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	12,35	0,17	57,91	24,52	0	2,12	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	27	1,89	1,62	0,75	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.P1W] QE.P1W

LINEA: CIRC. AUSILIARI 12/24V

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{gn} [A]	T _{gn} [ms]
CIRC. AUSILIARI 12/24V	iC40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.2.4	1+N	-	-	-				

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA2_3] QE.UTA2_3

LINEA: GENERALE DI QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
10,61	18,76	18,76	15,48	15,24	0,93		1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	iSW	63	6	N.D.	1,50	5

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA2_3] QE.UTA2_3

LINEA: GENERALE VENTILATORI UTA N°2 (3500 M³/H)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
4,8	7,43	7,43	7,43	7,43	0,93		1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
	iID (4P)	25	6	1,50	N.D.	

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA2_3] QE.UTA2_3

LINEA: CIRC. VENTILATORE MANDATA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
2,4	3,68	3,68	3,68	3,68	0,94	1		1

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L3.2.1	3F+PE	uni	15	03	30			-	ravv.	3	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase neutro PE							
1x 2,5 1x 2,5	111,12	2,34	202,98	28,72	0,2	2,74	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,68	18,2	2,65	1,23		0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. VENTILATORE MANDATA	P25M	3	Salvamotore	4	4	-	0,05	0,05
Q3.2.1	3	-	-	-				

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct3.2.1	LC1D09		9			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA2_3] QE.UTA2_3

LINEA: CIRC. VENTILATORE RIPRESA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊠
2,4	3,72	3,72	3,72	3,72	0,93	1		1

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L3.2.2	3F+PE	uni	15	03	30			-	ravv.	3	1

Sezione Conduttori [mm ²]		R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro PE							
1x 2,5	1x 2,5	111,12	2,34	202,98	28,72	0,2	2,74	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,72	18,2	2,65	1,23		0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. VENTILATORE RIPRESA	P25M	3	Salvamotore	4	4	-	0,05	0,05
Q3.2.2	3	-	-	-				

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct3.2.2	LC1D09		9			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA2_3] QE.UTA2_3

LINEA: CIRC. RECUPERATORE UTA N°2 (3500 M³/H)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	Kutilizzo	Kcontemp.	☐
0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur .
L3.1.4	3F+N+PE	uni	15	03	30			-	ravv.	3	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	185,2	2,52	277,06	28,9	0	2,55	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,06	13	2,65	0,91	0,18	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. RECUPERATORE UTA N°2 (3500 m ³ /h)	iC60 N	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q3.1.4	4	-	-	-	Vigi	A	0,3	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct3.1.4	iCT 25A Na (8,5A - AC7b)		25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA2_3] QE.UTA2_3

LINEA: GENERALE VENTILATORI UTA N°3 (3500 M³/H)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
4,8	7,43	7,43	7,43	7,43	0,93		1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
	iID (4P)	25	6	1,50	N.D.	

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA2_3] QE.UTA2_3

LINEA: CIRC. VENTILATORE MANDATA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊠
2,4	3,68	3,68	3,68	3,68	0,94	1		1

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L3.2.3	3F+PE	uni	10	03	30			-	ravv.	3	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase neutro PE							
1x 2,5 1x 2,5	74,08	1,56	165,94	27,94	0,13	2,67	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,68	18,2	2,65	1,5		0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. VENTILATORE MANDATA	P25M	3	Salvamotore	4	4	-	0,05	0,05
Q3.2.3	3	-	-	-				

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct3.2.3	LC1D09		9			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA2_3] QE.UTA2_3

LINEA: CIRC. VENTILATORE RIPRESA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊠
2,4	3,72	3,72	3,72	3,72	0,93	1		1

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L3.2.4	3F+PE	uni	10	03	30			-	ravv.	3	1

Sezione Conduttori [mm ²]		R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro PE							
1x 2,5	1x 2,5	74,08	1,56	165,94	27,94	0,13	2,67	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,72	18,2	2,65	1,5		0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. VENTILATORE RIPRESA	P25M	3	Salvamotore	4	4	-	0,05	0,05
Q3.2.4	3	-	-	-				

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct3.2.4	LC1D09		9			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA2_3] QE.UTA2_3

LINEA: CIRC. RECUPERATORE UTA N°2 (3500 M³/H)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L3.1.6	3F+N+PE	uni	10	03	30			-	ravv.	3	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	123,47	1,68	215,33	28,06	0	2,54	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,06	13	2,65	1,16	0,23	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. RECUPERATORE UTA N°2 (3500 m ³ /h)	iC60 N	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q3.1.6	4	-	-	-	Vigi	A	0,3	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct3.1.6	iCT 25A Na (8,5A - AC7b)		25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA2_3] QE.UTA2_3

LINEA: CIRC. POMPA P5

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,73	3,52	3,52	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L3.1.7	F+N+PE	uni	10	03	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	74,08	1,56	165,94	27,94	0,24	2,79	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,52	17,66	1,14	0,69	0,3	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. POMPA P5	iC40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q3.1.7	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA2_3] QE.UTA2_3

LINEA: CIRC. ELETTROVALVOLE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,1	0,48	0	0,48	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L3.1.8	F+N+PE	uni	35	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	432,13	5,88	523,99	32,26	0,19	2,74	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,48	13,11	1,14	0,23	0,1	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ELETTROVALVOLE	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q3.1.8	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA2_3] QE.UTA2_3

LINEA: CIRC. KNX / TERMOREG.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0	0	0,24	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L3.1.9	F+N+PE	uni	1	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	12,35	0,17	104,21	26,55	0	2,54	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	13,11	1,14	1,03	0,46	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. KNX / TERMOREG.	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q3.1.9	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA2_3] QE.UTA2_3

LINEA: CIRC. AUSILIARI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0,24	0	0	0,9		1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{gn} [A]	T _{gn} [ms]
CIRC. AUSILIARI	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q3.1.10	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA2_3] QE.UTA2_3

LINEA: CIRC. AUSILIARI 230V

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0,24	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L3.2.5	F+N+PE	uni	1	13	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	12,35	0,17	104,21	26,55	0	2,54	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	27	1,14	1,03	0,46	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA2_3] QE.UTA2_3

LINEA: CIRC. AUSILIARI 12/24V

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0	0	0	0	0				

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA1] QE.UTA1

LINEA: GENERALE DI QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
20,15	38,81	25,87	38,81	24,28	0,98		1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	iSW	63	6	N.D.	1,50	5

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA1] QE.UTA1

LINEA: GENERALE ILLUMINAZIONE SOTTOTETTO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊠
0,4	1,85	1,85	0	0	0,94	1	1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{gn} [A]	T _{gn} [ms]
GENERALE ILLUMINAZIONE SOTTOTETTO	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.3	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA1] QE.UTA1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,38	1,75	1,75	0	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L4.2.1	F+N+PE	uni	25	03	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	185,2	3,9	238,17	26,39	0,32	2,03	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
1,75	17,66	1,94	0,51	0,22	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA1] QE.UTA1

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE EMERGENZA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,02	0,09	0,09	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L4.2.2	F+N+PE	uni	25	03	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]		R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro PE							
1x 1,5	1x 1,5	308,67	4,2	361,63	26,69	0,02	1,73	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,09	13,11	1,94	0,34	0,14	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE EMERGENZA	iC40 a	1+N	C	6	6	-	0,06	0,06
Q4.2.2	1+N	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA1] QE.UTA1

LINEA: CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO SOTTOTETTO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
3,31	15,14	0	15,14	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L4.1.4	F+N+PE	uni	25	03	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	115,75	3,58	168,72	26,07	1,75	3,46	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
15,14	23,94	1,94	0,71	0,31	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO SOTTOTETTO	iCV40 a	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q4.1.4	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA1] QE.UTA1

LINEA: GENERALE VENTILATORI UTA N°1 (2500 M³/H)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
4,8	7,59	7,59	7,59	7,59	0,91		1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
	iID (4P)	25	6	1,50	N.D.	

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA1] QE.UTA1

LINEA: CIRC. VENTILATORE MANDATA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
2,4	3,72	3,72	3,72	3,72	0,93	1		1

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L4.2.3	3F+PE	uni	10	03	30			-	ravv.	3	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase neutro PE							
1x 2,5 1x 2,5	74,08	1,56	127,05	24,05	0,13	1,84	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,72	18,2	4,41	1,96		0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. VENTILATORE MANDATA	P25M	3	Salvamotore	4	4	-	0,05	0,05
Q4.2.3	3	-	-	-				

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct4.2.3	LC1D09		9			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA1] QE.UTA1

LINEA: CIRC. VENTILATORE RIPRESA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
2,4	3,84	3,84	3,84	3,84	0,9	1		1

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L4.2.4	3F+PE	uni	10	03	30			-	ravv.	3	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase neutro PE							
1x 2,5 1x 2,5	74,08	1,56	127,05	24,05	0,13	1,84	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,84	18,2	4,41	1,96		0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. VENTILATORE RIPRESA	P25M	3	Salvamotore	4	4	-	0,05	0,05
Q4.2.4	3	-	-	-				

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct4.2.4	LC1D09		9			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA1] QE.UTA1

LINEA: CIRC. UMIDIFICATORE UTA N°1 (2500 M³/H)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	Kutilizzo	Kcontemp.	☐
11,3	16,31	16,31	16,31	16,31	1	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur .
L4.1.6	3F+N+PE	uni	10	03	30			-	ravv.	3	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	46,3	1,43	99,27	23,92	0,39	2,1	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
16,31	24,05	4,41	2,48	0,52	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. UMIDIFICATORE UTA N°1 (2500 m ³ /h)	iC60 N	4	C	20	20	-	0,2	0,2
Q4.1.6	4	-	-	-	Vigi	A	0,3	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct4.1.6	iCT 40A Na (15A - AC7b)		40			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA1] QE.UTA1

LINEA: CIRC. RECUPERATORE UTA N°1 (2500 M³/H)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	Kutilizzo	Kcontemp.	☐
0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur .
L4.1.7	3F+N+PE	uni	10	03	30			-	ravv.	3	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	123,47	1,68	176,43	24,17	0	1,71	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,06	13	4,41	1,42	0,29	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. RECUPERATORE UTA N°1 (2500 m ³ /h)	iC60 N	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.7	4	-	-	-	Vigi	A	0,3	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct4.1.7	iCT 25A Na (8,5A - AC7b)		25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA1] QE.UTA1

LINEA: CIRC. ELETTROVALVOLE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,1	0,48	0	0	0,48	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L4.1.8	F+N+PE	uni	35	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	432,13	5,88	485,1	28,37	0,19	1,9	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,48	13,11	1,94	0,25	0,11	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ELETTROVALVOLE	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.8	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA1] QE.UTA1

LINEA: CIRC. ALLARME ANTINTRUSION

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
0,05	0,24	0,24	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L4.1.9	F+N+PE	uni	5	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	61,73	0,84	114,7	23,33	0,01	1,72	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	13,11	1,94	1,02	0,45	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ALLARME ANTINTRUSION	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.9	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA1] QE.UTA1

LINEA: CIRC. ALLARME INCENDIO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
0,05	0,24	0	0,24	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L4.1.10	F+N+PE	uni	5	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	61,73	0,84	114,7	23,33	0,01	1,72	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	13,11	1,94	1,02	0,45	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ALLARME INCENDIO	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.10	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA1] QE.UTA1

LINEA: CIRC. KNX / TERMOREG.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
0,05	0,24	0	0	0,24	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L4.1.11	F+N+PE	uni	1	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	12,35	0,17	65,31	22,66	0	1,71	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	13,11	1,94	1,65	0,76	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. KNX / TERMOREG.	iCV40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.11	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA1] QE.UTA1

LINEA: CIRC. AUSILIARI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0,24	0	0	0,9		1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
CIRC. AUSILIARI	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.12	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA1] QE.UTA1

LINEA: CIRC. AUSILIARI 230V

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0,24	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L4.2.5	F+N+PE	uni	1	13	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	12,35	0,17	65,31	22,66	0	1,71	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	27	1,94	1,65	0,76	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.UTA1] QE.UTA1

LINEA: CIRC. AUSILIARI 12/24V

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0	0	0	0	0				

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: GENERALE DI QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☒
33,16	60,23	47,8	60,23	51,12	0,9		1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	iSW	100	6	N.D.	1,50	10

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: MONTANTE FOTOVOLTAICO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0	0	0	0	0		1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L5.1.3	3F+N+PE	uni	10	03	30			-	ravv.	1	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 16	1x 16	1x 16	11,58	1,12	38,09	21,41	0	0,67	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0	70,4	7,6	5,81	1,26	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
MONTANTE FOTOVOLTAICO	iC60 H	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q5.1.3	4	-	-	-	Vigi	A	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: GENERALE ILLUMINAZIONE PT E I°P

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,33	1,52	1,52	0	0	0,94	1	1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{gn} [A]	T _{gn} [ms]
GENERALE ILLUMINAZIONE PT e I°P	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.4	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE ORDINARIA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,31	1,42	1,42	0	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L5.2.1	F+N+PE	uni	15	03	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	111,12	2,34	137,63	22,63	0,15	0,83	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
1,42	17,66	3,14	0,87	0,38	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. ILLUMINAZIONE EMERGENZA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,02	0,09	0,09	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L5.2.2	F+N+PE	uni	15	03	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x	185,2	2,52	211,71	22,81	0,01	0,69	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,09	13,11	3,14	0,57	0,25	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ILLUMINAZIONE EMERGENZA	iC40 N	1+N	C	6	6	-	0,06	0,06
Q5.2.2	1+N	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
3,31	15,14	0	15,14	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L5.1.5	F+N+PE	uni	15	03	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	69,45	2,15	95,96	22,44	1,05	1,72	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
15,14	23,94	3,14	1,2	0,54	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM DI SERVIZIO	iCV40 N	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q5.1.5	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. POMPA DI CALORE N°1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
12,2	19,56	19,56	19,56	19,56	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L5.1.6	3F+N+PE	uni	15	03	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 10	1x 10	1x 10	27,78	1,79	54,29	22,08	0,26	0,93	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
19,56	37,61	7,6	4,33	0,92	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. POMPA DI CALORE N°1	iC60 H	4	C	32	32	-	0,32	0,32
Q5.1.6	4	-	-	-	Vigi	A	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. POMPA DI CALORE N°2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
12,2	19,56	19,56	19,56	19,56	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L5.1.7	3F+N+PE	uni	15	03	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 10	1x 10	1x 10	27,78	1,79	54,29	22,08	0,26	0,93	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
19,56	37,61	7,6	4,33	0,92	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. POMPA DI CALORE N°2	iC60 H	4	C	32	32	-	0,32	0,32
Q5.1.7	4	-	-	-	Vigi	A	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. POMPA P1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
1,2	5,79	0	0	5,79	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L5.1.8	F+N+PE	uni	15	03	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	111,12	2,34	137,63	22,63	0,61	1,28	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
5,79	17,66	3,14	0,87	0,38	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. POMPA P1	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.8	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. POMPA P2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
1,2	5,79	5,79	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L5.1.9	F+N+PE	uni	15	03	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	111,12	2,34	137,63	22,63	0,61	1,28	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
5,79	17,66	3,14	0,87	0,38	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. POMPA P2	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.9	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. POMPA P3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,17	0,82	0	0,82	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L5.1.10	F+N+PE	uni	20	03	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	148,16	3,12	174,67	23,41	0,11	0,78	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,82	17,66	3,14	0,69	0,3	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. POMPA P3	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.10	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. POMPA P4

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
1,2	5,79	0	0	5,79	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L5.1.11	F+N+PE	uni	15	03	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	111,12	2,34	137,63	22,63	0,61	1,28	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
5,79	17,66	3,14	0,87	0,38	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. POMPA P4	iC40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.11	1+N	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. PRESE FM TRATTAMENTO ACQUA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,2	0,96	0,96	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L5.1.12	F+N+PE	uni	20	03	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	148,16	3,12	174,67	23,41	0,13	0,8	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,96	17,66	3,14	0,69	0,3	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. PRESE FM TRATTAMENTO ACQUA	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.12	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. VMC (SALA RIUNIONI)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosfi b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0	0	0	0	0		1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L5.1.13	F+N+PE	uni	10	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	74,08	1,56	100,59	21,85	0	0,67	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0	17,66	3,14	1,16	0,52	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. VMC (SALA RIUNIONI)	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.13	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. CENTRALINA ACQUA PIOVANA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
1	4,83	0	4,83	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L5.1.14	F+N+PE	uni	15	03	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	111,12	2,34	137,63	22,63	0,5	1,18	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
4,83	17,66	3,14	0,87	0,38	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. CENTRALINA ACQUA PIOVANA	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.14	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. ALLARME ANTINTRUSION

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0	0	0,24	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L5.1.15	F+N+PE	uni	5	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	61,73	0,84	88,24	21,13	0,01	0,68	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	13,11	3,14	1,3	0,58	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ALLARME ANTINTRUSION	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.15	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. ALLARME INCENDIO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	⊘
0,05	0,24	0,24	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur.}
L5.1.16	F+N+PE	uni	5	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	61,73	0,84	88,24	21,13	0,01	0,68	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	13,11	3,14	1,3	0,58	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. ALLARME INCENDIO	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.16	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. KNX / TERMOREG.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0,05	0,24	0	0,24	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L5.1.17	F+N+PE	uni	1	05	30			-	ravv.	5	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	12,35	0,17	38,86	20,46	0	0,67	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	13,11	3,14	2,49	1,24	0,0005

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [ms]
CIRC. KNX / TERMOREG.	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.17	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. AUSILIARI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0	0	0	0	0			1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
CIRC. AUSILIARI	iCV40 N	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.18	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. AUSILIARI 230V

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0	0	0	0	0		1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K _{sicur}
L5.2.3	F+N+PE	uni	1	13	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mohm]	X _{cavo} [mohm]	R _{tot} [mohm]	X _{tot} [mohm]	dV _{cavo} [%]	dV _{tot} [%]	dV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	12,35	0,17	38,86	20,46	0	0,67	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0	27	3,14	2,49	1,24	0,0005

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto circuito massimo	Corto circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.CTF] QE.CTF

LINEA: CIRC. AUSILIARI 12/24V

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cosφ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	☐
0	0	0	0	0				