

EDIZIONE 2026



VERSIONE PDF
FILE DIGITALE

DIALux evo 14

Manuale pratico di
progettazione illuminotecnica
professionale

Interni · Esterni · Stradale · Report · Norme · Risparmio energetico



FRANCESCO LOGALLO
ALESSANDRO FERRANTE

✓ Esempi reali | ⚙ Metodo | 📄 Checklist
e report pronti per la consegna.

Prefazione

Per comprendere appieno il ruolo della luce nel progetto architettonico, è necessario partire dall'illuminotecnica, disciplina che ne studia principi, applicazioni e criteri di controllo. La sua stessa definizione ci pone di fronte a evidenze che, una volta assimilate, guidano il progettista attraverso le molteplici sfaccettature che ne caratterizzano l'applicazione nei diversi ambiti.

L'illuminotecnica è la disciplina tecnico-scientifica che studia la produzione, la distribuzione, il controllo e gli effetti della luce naturale e artificiale negli ambienti interni ed esterni. Risulta quindi evidente come, fin dalle sue origini, il progettista sia chiamato a non trascurare gli ambiti interdisciplinari con cui la luce dialoga. Tra questi rientrano principalmente l'architettura e il design, gli aspetti fisiologici e psicologici dell'essere umano, l'elettrotecnica — con particolare attenzione alla gestione degli impianti — e le regolamentazioni normative.

Ogni architettura interagisce in modo diverso con la luce, sia sotto il profilo percettivo sia sotto il profilo prestazionale. La luce naturale contribuisce alla percezione di forme e volumi esterni, oltre a determinare il modo in cui l'illuminazione proveniente dall'esterno penetra negli edifici; la luce artificiale, invece, può diventare uno strumento progettuale capace di valorizzare elementi architettonici interni ed esterni, garantendo spazialità e comfort visivo. Empatizzare con l'architettura e con il design dei luoghi rappresenta, pertanto, un elemento primario da considerare nel processo progettuale.

Comprendere come la luce influenzi il comfort visivo, il benessere e la percezione dello spazio è fondamentale per rendere il progettista consapevole della propria responsabilità tecnica. Una cattiva illuminazione può infatti generare disagio e malessere, ed è essenziale che ciò venga evitato.

Nel caso della luce artificiale, i principi illuminotecnici trovano applicazione negli apparecchi di illuminazione e nei relativi sistemi ottici, elettrici e di controllo. È in questo contesto che tali

elementi diventano veri e propri strumenti nelle mani del progettista illuminotecnico, il quale deve analizzarne attentamente le caratteristiche tecniche affinché possano integrarsi in modo coerente e armonico nel progetto architettonico complessivo. Tutto ciò avviene tenendo sempre presente il quadro normativo di riferimento, da considerarsi imprescindibile in ogni fase della progettazione.

Alla percezione poetica ed estetica della luce deve quindi affiancarsi una componente tecnica rigorosa e scientifica. La conoscenza approfondita della materia e l'esperienza nell'utilizzo dei apparecchi di illuminazione rendono il progettista illuminotecnico una figura capace di contribuire in modo attivo, essenziale e distintivo al progetto architettonico. La possibilità di rendere concretamente percepibile ciò che è stato immaginato con metodo e sensibilità rappresenta soltanto la fase finale di un processo complesso.

Uno degli strumenti centrali del progettista illuminotecnico è il software di calcolo. Tra quelli oggi più diffusi in ambito professionale, **DIALux evo** rappresenta un riferimento consolidato. Questo libro nasce dall'esperienza diretta di oltre vent'anni di lavoro nel campo dell'illuminazione, tra progettazione, consulenza tecnica, formazione e confronto quotidiano con architetti, ingegneri, enti pubblici e aziende del settore. Nasce soprattutto dall'esigenza di colmare un vuoto: la mancanza di un testo che unisca rigore normativo, chiarezza progettuale e applicazione pratica reale nell'uso di **DIALux evo**.

Troppo spesso i software di calcolo illuminotecnico vengono utilizzati come semplici strumenti di verifica numerica, senza una reale comprensione delle logiche progettuali, dei parametri normativi e delle implicazioni percettive ed ambientali della luce. Questo manuale non è pensato per una semplice descrizione operativa dei comandi, ma per accompagnare il lettore nella comprensione del processo progettuale, utilizzando **DIALux evo** come strumento di lavoro consapevole.

Nel corso dei capitoli vengono affrontati:

- i fondamenti del progetto illuminotecnico;
- la modellazione corretta degli ambienti;
- la gestione delle scene di luce e delle modalità di calcolo;
- l'interpretazione critica dei risultati;

- l'illuminazione stradale;
- la luce naturale;
- il controllo dell'inquinamento luminoso e della luce molesta secondo le normative più aggiornate.

Ogni argomento è trattato con un approccio operativo, ma sempre supportato da riferimenti normativi chiari e verificabili.

Le immagini, gli esempi e le procedure illustrate non sono dimostrative, ma derivano da casi reali di progetto, affrontati con lo stesso metodo che dovrebbe essere applicato nella pratica professionale.

Viviamo in un'epoca in cui l'immagine domina la comunicazione. Con l'avvento dell'intelligenza artificiale generativa, chiunque oggi può creare rendering di ambienti spettacolari in pochi secondi. Basta una descrizione testuale e il risultato appare: luminoso, sorprendente, accattivante.

La luce progettata non può essere affidata alla sola rappresentazione visiva: deve essere verificata mediante criteri di calcolo, controllo normativo e interpretazione tecnica dei risultati. Ecco perché conoscere e usare **DIALux evo** non è solo utile — è fondamentale. È la differenza tra **una suggestione estetica** e **un progetto professionale**. È ciò che separa l'apparenza dalla sostanza. Perché un rendering AI può emozionare, certo. Ma **non può garantire valori di illuminamento corretti**, non rispetta normative, non considera la resa cromatica reale, l'abbagliamento, la luce di emergenza, i riflessi, i materiali, le superfici, l'orientamento. Non può calcolare, misurare, documentare.

DIALux evo è uno strumento tecnico ampiamente utilizzato nella pratica professionale e consente di impostare e verificare progetti illuminotecnici in coerenza con diversi riferimenti normativi. La corretta interpretazione dei risultati e la verifica finale restano comunque responsabilità del progettista. Questo manuale nasce proprio per aiutarti a dominare DIALux evo con metodo, chiarezza e visione. Ti accompagnerà passo dopo passo: dalla modellazione

alla gestione degli apparecchi, dal calcolo fotometrico fino alla documentazione finale. Non solo per ottenere risultati validi, ma per **comprendere cosa stai facendo e perché**.

Perché la luce non si limita a *colpire l'occhio* — deve *servire la persona, valorizzare lo spazio, rispettare il contesto*.

Se l'intelligenza artificiale è una scorciatoia per l'immagine, **DIALux evo è la via maestra per la progettazione**.

Buona lettura, e buon viaggio nella luce.

Francesco Logallo, Alessandro Ferrante

Pagina Autori

Francesco Logallo è ingegnere e lighting designer con oltre vent'anni di esperienza nel settore dell'illuminazione tecnica e architettonica.

Si occupa di progettazione illuminotecnica per interni, esterni e infrastrutture, con particolare attenzione agli aspetti normativi, percettivi ed ambientali della luce.

Nel corso della sua attività professionale ha maturato una solida esperienza nell'utilizzo dei principali software di calcolo illuminotecnico, tra cui DIALux evo, affiancando alla pratica progettuale un'intensa attività di formazione tecnica rivolta a professionisti, studi di progettazione e aziende del settore.

È docente di lighting design e consulente per progetti complessi che richiedono verifiche illuminotecniche avanzate, analisi normative e valutazioni di impatto ambientale, con riferimento alle principali norme europee (EN 12464, EN 13201, CIE 150, ILP GN01).

Alessandro Ferrante è lighting designer con esperienza ventennale, che si occupa di consulenza e progettazione illuminotecnica, con particolare focus verso l'interior design.

È docente di lighting design e consulente di sviluppo prodotto presso aziende del settore illuminotecnico.

Da sempre grande appassionato di software di progettazione architettonica ed illuminotecnica.

Questo libro raccoglie e struttura il metodo di lavoro maturato sul campo, con l'obiettivo di fornire uno strumento operativo e affidabile per chi considera il lighting design una disciplina progettuale responsabile.

Titolo:

DIALux evo – Manuale di Progettazione Illuminotecnica

Autore:

Francesco Logallo e Alessandro Ferrante

Edizione:

Prima edizione – Febbraio 2026

Lingua:

Italiano

Progetto editoriale, contenuti e impaginazione:

Francesco Logallo, Alessandro Ferrante

Avvertenza legale e diritti

Questo volume è un'opera originale di carattere tecnico-formativo, realizzata a scopo didattico e professionale.

Non costituisce documentazione ufficiale del software descritto.

DIALux evo è un software sviluppato da **DIAL GmbH**.

DIALux, DIALux evo e tutti i marchi, loghi e nomi commerciali correlati sono marchi registrati e di proprietà dei rispettivi titolari.

Il presente manuale **non è affiliato, sponsorizzato, approvato o certificato** da DIAL GmbH.

Ogni riferimento al software ha esclusivamente finalità descrittive, formative e critiche.

Utilizzo di immagini e schermate

Le immagini, le schermate del software e gli esempi illustrati nel volume sono utilizzati a fini didattici e informativi, nell'ambito del diritto di citazione e dell'uso lecito a scopo educativo. Tali contenuti sono stati rielaborati, commentati e contestualizzati dall'autore e non sostituiscono la documentazione ufficiale del produttore.

Limitazione di responsabilità

Le informazioni tecniche, normative e operative contenute in questo libro sono fornite con la massima accuratezza possibile sulla base delle conoscenze disponibili al momento della pubblicazione. Tuttavia, l'autore non può essere ritenuto responsabile per eventuali errori, omissioni o per l'uso improprio delle informazioni contenute nel volume. Le normative citate

possono essere soggette ad aggiornamenti, revisioni o interpretazioni diverse da parte degli enti competenti.

È responsabilità del lettore verificare sempre l'applicazione delle norme vigenti nel proprio contesto professionale.

Diritti d'autore

© 2026 Francesco Logallo, Alessandro Ferrante

Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte di questo libro può essere riprodotta, memorizzata o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione o altro, senza il preventivo consenso scritto dell'autore, salvo quanto consentito dalla legge sul diritto d'autore.

Nota finale

Questo manuale nasce dall'esperienza professionale diretta degli autori nel campo della progettazione illuminotecnica, con l'obiettivo di fornire un metodo di lavoro consapevole, rigoroso e applicabile nella pratica quotidiana.

Sommario

Capitolo 1 – INTRODUZIONE	1
1.1 Concetti base del rendering e calcoli illuminotecnici	1
1.2 Fasi del processo progettuale con DIALux evo	2
1.3 Versione gratuita: potenzialità e limiti operativi.....	3
1.4 Abbonamenti e funzionalità a pagamento di DIALux evo	3
1.5 Profilo dell'azienda DIAL	6
1.6 Normative di riferimento principali in ambito illuminotecnico.....	6
Capitolo 2 – INTERFACCIA GRAFICA E AMBIENTE DI LAVORO	8
2.1 Interfaccia grafica iniziale	8
2.2 Ottimizzazione del calcolo e delle prestazioni in DIALux evo	10
2.3 Le impostazioni normative in DIALux evo	19
2.4 Navigazione nello spazio di Lavoro.....	22
2.5 Salvataggio posizione finestra e zoom su oggetti selezionati (novità evo 13.1)	24
2.6 Nuova struttura ad albero e gestione visibilità avanzata	25
2.7 Importazione file: IFC, DWG, immagini, piani.....	26
2.8 Forum, Knowledge base, YouTube.....	26
2.9 Vista 3D, frontale, pianta, laterale	27
2.10 Zoom, coordinate, strumenti di misura	27
Capitolo 3 – MODELLAZIONE DELL'EDIFICIO E DEGLI INTERNI... ..	28
Premessa.....	28
3.1 Funzionalità principali dell'ambiente di modellazione in DIALux evo.....	29
3.2 Piani, aree e strutture architettoniche	56
3.3 Importazione modelli Metaroom da scansione LiDAR	57
3.4 Materiali, texture, mobili, elementi architettonici	57
3.5 Strumenti di copia, unione, viste e panoramiche	58

Capitolo 4 – GESTIONE DEGLI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE.. 59

Premessa.....	59
4.1 Strumenti della barra laterale.....	60
4.2 Selezione e distribuzione degli apparecchi.....	75
4.3 Apparecchi in aree su più piani.....	76
4.4 Cataloghi migliorati e loghi corretti su Windows 11	76

Capitolo 5 – PARAMETRI FOTOMETRICI, SUPERFICI E PUNTI DI CALCOLO

.....	78
-------	----

Premessa.....	78
5.1 Superfici e punti calcolabili.....	78
5.2 Strumenti della barra laterale.....	79
5.3 Salto diretto ai valori min/max.....	91
5.4 Rendering delle superfici verticali.....	91
5.5 Assegnazione automatica del piano	92

Capitolo 6 – CALCOLI FOTOMETRICI 93

Premessa.....	93
6.1 Illuminamento, luminanza, UGR e altri valori	93
6.2 Curve LEO e grafici CAD	94
6.3 Scene dedicate: luce normale, emergenza e invadente	95
6.4 Valutazione secondo valori limite	112

Capitolo 7 – ESPORTAZIONE E PRESENTAZIONE DEI RISULTATI. 114

Premessa.....	114
7.1 Strumenti della barra laterale.....	115
7.2 Grafici migliorati, frecce direzionali.....	122
7.3 Verifica automatica dei valori target	123
7.4 Colori risultati codificati per tipo di scena	124
7.5 Esportazioni conformi a IFC 2x3 TC1	124
7.6 Nuovo Luminaire Layout Plan	125

Capitolo 8 – DOCUMENTAZIONE TECNICA DEL PROGETTO 127

8.1 Generalità.....	127
---------------------	-----

8.2 Struttura ad albero migliorata	132
8.3 Esportazione documenti e report dettagliati	133
Capitolo 9 – ILLUMINAZIONE STRADALE	135
Premessa.....	135
9.1 Selezione degli apparecchi stradali	135
9.2 Modulo risultati e calcoli secondo norma EN 13201.....	136
9.3 Strumenti della barra laterale.....	137
Capitolo 10 – PROGETTAZIONE DI LOCALI	152
Premessa.....	152
10.1 Procedura guidata.....	153
10.2 Colori sfalsati e configurazione rapida	154
Capitolo 11 – VISUALIZZAZIONE E STRUMENTI AVANZATI	155
Premessa.....	155
11.1 Strumenti avanzati di zoom, ricerca e scorciatoie.....	155
11.2 Personalizzazione grafica e CAD	156
11.3 Flusso BIM potenziato e gestione IFC avanzata	157
11.4 Opzioni di visualizzazione	158
Capitolo 12 – ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA	162
Premessa.....	162
12.1 Progettazione rapida dei percorsi di fuga e delle zone antipanico	162
12.2 Oggetti di calcolo per percorsi di fuga e zone antipanico	164
12.3 Apparecchi dedicati o convertiti per emergenza.....	164
12.4 Calcoli conformi alla normativa EN 1838.....	165
12.5 Strumenti per valutare superfici non conformi.....	165
12.6 Documentazione e report	165
12.7 Vantaggi operativi della versione 13	166
Capitolo 13 – ILLUMINAZIONE NATURALE E DAYLIGHT FACTOR	167
13.1 Introduzione all'illuminazione naturale.....	167
13.2 Calcolo del Daylight Factor secondo EN 17037	167
13.3 Simulazione di lucernari e shed	168

13.4 Facciate vetrate e orientamento.....	169
13.5 Strumenti grafici e analisi dei risultati	169
13.6 Risparmio energetico nell'Illuminazione.....	169
13.7 Conclusione.....	173

Capitolo 14 – LUCE MOLESTA O INVADENTE (OBTRUSIVE LIGHT)174

14.1 Introduzione.....	174
14.2 Normative di riferimento	181
14.3 Attivazione del calcolo in DIALux evo.....	185
14.4 Oggetti di luce molesta: punti e superfici.....	187
14.5 Scena “Luce molesta” e fattore di manutenzione.....	196
14.6 Esempio applicativo.....	197
14.7 Interpretazione dei risultati	197
14.8 Conclusioni.....	198

Capitolo 15 – PROGETTAZIONE SOSTENIBILE E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI.....199

15.1 Introduzione alla progettazione sostenibile.....	199
15.2 Integrazione con certificazioni LEED, BREEAM e WELL	199
15.3 Illuminazione e risparmio energetico.....	200
15.4 Gestione degli scenari e sensori di controllo.....	200
15.5 Conclusione	201

Capitolo 16 – STRATEGIE PROFESSIONALI PER IL LIGHTING DESIGNER

.....202

16.1 Come presentare un progetto illuminotecnico a un cliente	202
16.2 La professione del lighting designer oggi.....	202
16.3 Checklist del progetto illuminotecnico.....	203
16.4 Conclusione	205

Capitolo 17 – LA NORMA UNI EN 12464-1:2021 E LA UNI EN 1838:2025 NELLA PROGETTAZIONE ILLUMINOTECNICA CON DIALux evo206

17.1 Introduzione.....	206
17.2 Obiettivi e campo di applicazione.....	207

17.3 I tre principi fondamentali della progettazione.....	207
17.4 Parametri illuminotecnici principali	207
17.5 Le tre zone funzionali	208
17.6 Integrazione della norma in DIALux evo.....	208
17.7 I modificatori di progetto.....	209
17.8 Illuminamento delle superfici accessorie.....	209
17.9 Differenze tra la versione precedente e la UNI EN 12464-1:2021	210
17.11 Classificazione dell'illuminazione d'emergenza.....	211
17.12 Caratteristiche degli apparecchi.....	212
17.13 Requisiti progettuali specifici.....	212
17.15 Conclusioni.....	214

Capitolo 18 - Le novità di DIALux evo 14: calcolo stanza per stanza e gestione avanzata dei modelli complessi..... 215

18.1 Introduzione.....	215
18.2 Il problema dei grandi progetti illuminotecnici.....	216
18.3 Il calcolo stanza per stanza.....	217
18.4 Il principio del calcolo modulare.....	218
18.5 Attivazione del calcolo stanza per stanza.....	219
18.6 Interpretazione degli stati di calcolo	220
18.7 Eliminazione selettiva dei risultati.....	221
18.8 Vantaggi operativi per il lighting designer.....	221
18.9 Limiti e attenzioni del calcolo stanza per stanza.....	223
18.10 Esempio pratico: edificio direzionale	224
18.11 La nuova visualizzazione Scope Box.....	224
18.12 Differenza tra Scope Box e nascondi oggetti.....	225
18.13 Scope Box e progettazione BIM	226
18.14 Compatibilità e ricalcolo dei progetti esistenti	226
18.15 DIALux evo 14 e versione gratuita	227
18.16 Differenza concettuale rispetto a DIALux evo 13.2.....	227
18.17 Quando usare il calcolo stanza per stanza	227

18.18 Quando eseguire comunque un calcolo complessivo	228
18.19 Metodo consigliato di lavoro	229
18.20 Esempio applicativo: scuola.....	230
18.21 Esempio applicativo: hotel.....	230
18.22 Il DIALux Bridge per Autodesk Revit: stato del rilascio e workflow BIM	231
18.23 Conclusioni.....	235

Capitolo Finale – LUCE COME MISSIONE: LA NOSTRA ESPERIENZA

F.1 Il nostro approccio alla luce.....	237
F.2 Perché l'esigenza di scrivere questo libro	238
F.3 A chi è rivolto	239
F.4 Le 7 regole per diventare un Lighting Designer	240
F.5 Conclusione.....	241