

# Comune di Faenza

## Provincia di Ravenna

PROCEDIMENTO UNICO AI SENSI DELL'ART. 53, COMMA 1,  
LETTERA B) DELLA DISCIPLINA REGIONALE SULLA TUTELA E L'USO DEL  
TERRITORIO 24/2017 PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI  
AMPLIAMENTO DELL'INSEDIAMENTO PRODUTTIVO SCUDERIA ALPHA  
TAURI S.P.A.

Area compresa tra via Convertite e via della Boaria,  
a Faenza (RA)

LA COMMITTENZA

S C U D E R I A  
 **ALPHATAURI**

Scuderia AlphaTauri S.p.A  
Via Boaria n. 229  
48018 Faenza (RA) – Italy  
P.IVA IT00212230395

Tel: +39 0546 696111

SPAZIO PER PROTOCOLLO U.T.

PROGETTO INTEGRATO

  
Ingegneria e pianificazione

PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI

E.S.I. Project Studio tecnico Associato

PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI

Studio INGCLIMA S.r.l.

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Studio AIRIS S.r.l.

Ing. Stefano Neri

Per. Ind. Marco Samorini

Ing. Filippo Borrini

Dott. Geol. Valeriano Franchi

ART.53 DELLA L.R. 24/2017

TITOLO ELABORATO

RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	CONTROLLATO	APPROVATO
00	13.12.2023	INTEGRAZIONE	EM	SR	SN

SCALA

----

TAVOLA

**PU.RT.19**

REGIONE: EMILIA ROMAGNA	PROVINCIA: RAVENNA	COMUNE: FAENZA
----------------------------	-----------------------	-------------------



**Studio Tecnico Associato  
E. S. I. PROJECT**

Elettro Soluzioni Impiantistiche  
di FABBRI Andrea GHEZZI Marco SAMORINI Marco  
Viale Bologna n° 310 - 47122 FORLÌ  
Tel 0543 - 756688 - Fax 0543 - 754483  
e-mail : info@esiprj.it



OGGETTO :

**PROGETTO DI FATTIBILITA' D.M. 37/08  
AMPLIAMENTO IMPIANTI ELETTRICI  
PER REALIZZAZIONE DI:  
IMPIANTO FOTOVOLTAICO SU PENSILINE Pn = 355 kWp,  
Alimentazione IMPIANTO FUEL CELL Pn= 550 kWe,  
INSTALLAZIONE N°1 COLONNINA RICARICA VEICOLI ELETTRICI.  
SITO IN VIA CONVERTITE ANGOLO VIA BOARIA A FAENZA (RA),  
DA COLLEGARE IN AMPLIAMENTO ALL'IMPIANTO DI PRODUZIONE DA  
FONTI "FER" ESISTENTE DELLA FORNITURA ELETTRICA STABILIMENTO  
SEDE SCUDERIA ALPHATAURI**

COMMITTENTE :  
S C U D E R I A



**ALPHATAURI**

Scuderia AlphaTauri S.p.A,  
Via Boaria n°229 - Faenza (RA)

FASCICOLO 1/1 **PROGETTO DI FATTIBILITA' IMPIANTI ELETTRICI**

DESTINAZIONE COPIE :

- COPIA PER IL COMMITTENTE
- COPIA PER IL PROGETTISTA
- COPIA PER IL COMUNE
- COPIA PER VVFF
- COPIA PER ASL

DATI DOCUMENTAZIONE :

TIPO DOCUMENTO: **Progetto di Fattibilità**  
DATA EMISSIONE: **Novembre 2023**  
N° COMMESSA: **12-078 ODL 23-741**  
PROGETTISTA: **Samorini Per. Ind. Marco**  
NOME FILE: **23-741r101pp00.doc**  
EDIZIONE: **00**

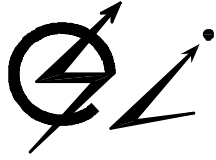


**Studio Tecnico Associato**  
**E. S. I. PROJECT**

Elettro Soluzioni Impiantistiche  
di *FABBRI Andrea GHEZZI Marco SAMORINI Marco*  
Viale Bologna n° 310 - 47122 FORLÌ  
Tel 0543 - 756688 - Fax 0543 - 754483  
e-mail : info@esiprj.it

**ELENCO ELABORATI DI PROGETTO**

<i>ELABORATO</i>	<i>FASCICOLO</i>
<b>RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO</b>	<b>1</b>
<b>SCHEMA A BLOCCHI DI PRINCIPIO</b>	<b>1</b>
<b>DISEGNI PLANIMETRICI, PIANI E DETTAGLI DI INSTALLAZIONE</b>	<b>1</b>



**Studio Tecnico Associato**  
**E. S. I. PROJECT**

**Elettro Soluzioni Impiantistiche**  
*di Fabbri A. Ghezzi M. Samorini M.*  
Viale Bologna n° 310 - 47122 FORLÌ  
Telefono 0543 - 756688 - Fax 0543 - 754483  
E-mail [esiprj@tin.it](mailto:esiprj@tin.it)

**RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO**




Cliente: Scuderia AlphaTauri S.p.A.		Documento: Progetto di Fattibilità DM 37/08		
Oggetto: Ampliamento impianti elettrici per installazione nuovo FV, Fuel Cell via Convertite angolo via Boaria Faenza RA				
Data emiss.: Novembre 2023	Data rev.: -	File: 23-741rl01pp00.doc	Edizione: 00	Commessa: 12-078

## RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO

Secondo la Guida CEI 0-2 (II edizione 2002).

### INDICE RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO

<i>capitolo / paragrafo</i>	<i>pag.</i>
1 ) OGGETTO:.....	2
1.1 ) ESCLUSIONI:.....	2
1.2 ) PRINCIPALE SCOPO DEL LAVORO:.....	2
1.3 ) NOTE SU IMPIANTO PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA:.....	2
1.4 ) DESCRIZIONE INTERVENTI IMPIANTI ELETTRICI: .....	3
1.5 ) SISTEMA DI ALIMENTAZIONE DELL'UTENZA: .....	4
1.6 ) DESCRIZIONE E DESTINAZIONE D'USO DEI LOCALI:.....	4
1.7 ) CLASSIFICAZIONE DEI LOCALI, LUOGHI, AMBIENTI:.....	5
1.8 ) CONVALIDA DATI DI PROGETTO:.....	6
2 ) PRINCIPALE NORMATIVA DI RIFERIMENTO:.....	7
3 ) PRINCIPALE LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO: .....	7
4 ) PRINCIPALI NORME E LEGGI PER I PRODOTTI ELETTRICI .....	7
5 ) PRESCRIZIONI E VINCOLI DA RISPETTARE:.....	8
6 ) OBBLIGHI, DENUNCE ED AVVERTENZE :.....	9
7 ) CRITERI DI SCELTA DELLE SOLUZIONI IMPIANTISTICHE.....	9
8 ) DESCRIZIONE IMPIANTO ELETTRICO: .....	9
9 ) DESCRIZIONE IMPIANTI AUSILIARI:.....	10

 <b>Studio Tecnico Associato</b> <b>E. S. I. PROJECT</b> Elettro Soluzioni Impiantistiche	<i>di Fabbri A. Ghezzi M. Samorini M.</i> Viale Bologna n° 310 - 47122 FORLÌ Tel 0543 - 756688 - Fax 0543 - 754483 e-mail: info@esiprj.it - www.esiprj.it			
	Cliente: Scuderia AlphaTauri S.p.A.	Documento: Progetto di Fattibilità DM 37/08		
Oggetto: Ampliamento impianti elettrici per installazione nuovo FV, Fuel Cell via Convertite angolo via Boaria Faenza RA				
Data emiss.: Novembre 2023	Data rev.: -	File: 23-741rl01pp00.doc	Edizione: 00	Commessa: 12-078

## 1) OGGETTO:

Formano oggetto della presente documentazione:

<ul style="list-style-type: none"> <li>impianti in oggetto:</li> </ul>	<b>Impianti elettrici normali:</b> <b>Impianto Fotovoltaico su Pensiline con potenza nominale = 355 kWp.</b> <b>Alimentazione fuel cell potenza elettrica nominale 550 kW.</b> <b>Installazione n°1 colonnina ricarica veicoli elettrici 2x22kW.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>tipo di intervento:</li> </ul>	Ampliamento
<ul style="list-style-type: none"> <li>committente</li> </ul>	Scuderia AlphaTauri S.p.A.
<ul style="list-style-type: none"> <li>ubicazione:</li> </ul>	Via Convertite angolo via Boaria
<ul style="list-style-type: none"> <li>comune:</li> </ul>	Faenza
<ul style="list-style-type: none"> <li>provincia:</li> </ul>	Ravenna
<ul style="list-style-type: none"> <li>regione:</li> </ul>	Emilia Romagna

### 1.1) ESCLUSIONI:

Sono esclusi dal presente documento:

<ul style="list-style-type: none"> <li>gli impianti elettrici normali ed ausiliari presenti nei fabbricati e porzioni precedentemente esistenti e già dotati di relativa documentazione tecnica, come chiaramente evidenziato nelle tavole di disegno planimetrico e piani di installazione, posti a monte dell'ampliamento di cui in oggetto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pratiche e permessi per l'attraversamento dei sottoservizi su suolo pubblico</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>gli impianti elettrici ed i quadri di comando delle macchine (es. impianto bordo macchina Fuel Cell, ecc.), in quanto intesi come impianti di processo (esclusi dal D.M. 22/01/08 n°37, art.2, comma 1, lettera E)</li> </ul>

Non sono infine contemplati all'interno della presente documentazione, in quanto non oggetto del presente incarico, le seguenti valutazioni e classificazioni:

<ul style="list-style-type: none"> <li>classificazione dei locali, luoghi ed ambienti dal punto di vista del rischio di esplosione e/o di incendio</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>valutazioni del rischio (es. Atex, DLgs 81/08, ecc.)</li> </ul>

### 1.2) PRINCIPALE SCOPO DEL LAVORO:


Il principale scopo del lavoro riguarda l'ampliamento dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili esistente, in funzione dell'installazione di nuovi pannelli fotovoltaici su pensiline in zona da adibire a parcheggio privato, di una nuova stazione Fuel Cell; oltre agli impianti elettrici di servizio, nonché l'impiantistica funzionale all'installazione di n°1 colonnina per ricarica auto elettriche con doppia presa e potenza pari a 2x22kW.

### 1.3) NOTE SU IMPIANTO PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA:

L'impianto fotovoltaico e stazione Fuel Cell sono destinati a produrre energia elettrica in collegamento con l'impianto elettrico della vicina sede di Scuderia AlphaTauri. In particolare gli impianti oggetto del presente documento rappresentano un ampliamento dell'impianto fotovoltaico posizionato a terra nell'adiacente lotto di terreno; e intercollegati in media tensione 15kV all'impianto sede del committente, tramite apposito cavo elettrico interrato.

Gli impianti di produzione energia elettrica da fonti rinnovabili in oggetto saranno un ampliamento

Documento n°: PMAX-00	Progettista: SAMORINI Per. Ind. Marco	Operatore: AR	Pagina: <b>2</b>
-----------------------	---------------------------------------	---------------	------------------

	<b>Studio Tecnico Associato</b> <b>E. S. I. PROJECT</b> Elettro Soluzioni Impiantistiche	<i>di Fabbri A. Ghezzi M. Samorini M.</i> Viale Bologna n° 310 - 47122 FORLÌ Tel 0543 - 756688 - Fax 0543 - 754483 e-mail: info@esiprj.it - www.esiprj.it		
	Cliente: Scuderia AlphaTauri S.p.A.	Documento: Progetto di Fattibilità DM 37/08		
Oggetto: Ampliamento impianti elettrici per installazione nuovo FV, Fuel Cell via Convertite angolo via Boaria Faenza RA				
Data emiss.: Novembre 2023	Data rev.: -	File: 23-741rl01pp00.doc	Edizione: 00	Commessa: 12-078

dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile esistente, in configurazione di Scambio Sul Posto (autoconsumo), già connesso al POD in Media Tensione dello stabilimento denominato "SAT 3-4" sito in via Boaria, 229, già sede di Scuderia AlphaTauri.

Al termine dei lavori, l'impianto di produzione FER sarà così composto:

- Cogeneratore n.1 esistente da 35 kWe;
- Cogeneratore n.2 esistente da 44 kWe;

Totale Cogeneratori = 79kWe.

- Impianto fotovoltaico a Terra Esistente da 580,75 kWp;
- Nuovo Impianto Fotovoltaico su Pensiline da 35 5kWp;

Totale Fotovoltaico = 935,75 kWp.

- Nuovo Impianto Fuel Cell con potenza nominale 550kWe.

Per una potenza Totale Impianto FER: **1.564,75 kW**

## 1.4) DESCRIZIONE INTERVENTI IMPIANTI ELETTRICI:

### Fotovoltaico su pensiline:

La Porzione di impianto fotovoltaico su pensiline asservite al parcheggio privato avrà una potenza di circa 355 kWp.

Le strutture delle pensiline garantiranno la copertura di n.97 posti auto più 2 posti auto per disabili e 2 posti auto per attrezzati la ricarica elettrica.

I pannelli fotovoltaici saranno posti a corredo della copertura delle pensiline ed avranno una potenza per ciascun pannello di 420 Wp per un totale di potenza pari a 354.9 kWp. L'impianto sarà costituito da 845 pannelli (potenza e quantità pannelli da confermare in fase esecutiva).

Le pensiline fotovoltaiche permetteranno così l'ombreggiamento dei veicoli.

Per la ricarica dei veicoli elettrici è prevista l'installazione di 2 presa di ricarica da 22 kW, alloggiate su una colonnina dedicata.

### Fuel Cell:

L'intervento prevede l'installazione di unità di produzione di energia elettrica mediante impianto di cogenerazione Fuel Cell, ovvero celle a combustibile, alimentate da biometano.

La fornitura di biometano sarà realizzata tramite collegamento ad impianto esistente situato presso lo stabilimento Caviro adiacente (impianto non oggetto del presente documento).

L'impianto a Fuel Cell integra un sistema di produzione di energia elettrica a celle combustibile di tipo SOFC (Solid Oxide Fuel Cell), con recupero termico, così da ottenere un impianto in versione cogenerativa, che produce simultaneamente energia elettrica e termica garantendo un sistema ad alto rendimento.

L'energia elettrica viene prodotta da tale impianto a Fuel Cell in bassa tensione (di seguito BT) al valore di 480V ed elevata alla tensione di esercizio dello stabilimento Scuderia AlphaTauri pari a 15 kV per mezzo di un trasformatore elevatore BT/MT.

L'intervento prevede l'installazione di Fuel Cell per una potenza di 550 kW di energia elettrica nominali. L'impianto bordo macchina Fuel Cell (a cura del costruttore del sistema) sarà composto dai seguenti macro elementi:

- Energy Server della potenza elettrica nominale di 550 kWe studiato per installazione all'aperto;

Documento n°: PMAX-00	Progettista: SAMORINI Per. Ind. Marco	Operatore: AR	Pagina: <b>3</b>
-----------------------	---------------------------------------	---------------	------------------

	<b>Studio Tecnico Associato</b> <b>E. S. I. PROJECT</b> Elettro Soluzioni Impiantistiche	<i>di Fabbri A. Ghezzi M. Samorini M.</i> Viale Bologna n° 310 - 47122 FORLÌ Tel 0543 - 756688 - Fax 0543 - 754483 e-mail: info@esiprj.it - www.esiprj.it		
	Cliente: Scuderia AlphaTauri S.p.A.	Documento: Progetto di Fattibilità DM 37/08		
Oggetto: Ampliamento impianti elettrici per installazione nuovo FV, Fuel Cell via Convertite angolo via Boaria Faenza RA				
Data emiss.: Novembre 2023	Data rev.: -	File: 23-741rl01pp00.doc	Edizione: 00	Commessa: 12-078

- Locale quadri elettrici idonei al contenimento della quadristica elettrica di BT e di controllo, necessari per il corretto funzionamento dell'impianto, nonché i due trasformatori abbassatori ausiliari;
- Locale alloggiamento recupero termico per il contenimento della batteria di recupero termico della serranda aria calda e del sistema di pompaggio ed espansione acqua;
- Impiantistica elettrica e meccanica di collegamento di tutti gli equipment meccanici, elettrici ed elettro-strumentali che costituiscono l'impianto di cogenerazione.

#### Impianto illuminazione esterna parcheggio privato

L'impianto di illuminazione esterna dei parcheggi sarà realizzato mediante l'utilizzo di apparecchi di illuminazione posizionati sotto le pensiline, del tipo a plafone con sorgente led ad alto rendimento;

Gli apparecchi saranno installati in modo da non emettere luce verso l'alto.

La quantità di luce prevista sarà paria a 15 lux medi.

L'intervento sarà realizzato in conformità alla Legge Regionale 19/03 per la riduzione l'inquinamento luminoso successive integrazioni.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• limiti di competenza: origine competenze (limiti a monte)</li> </ul>	Dai quadri esistenti media tensione 15kV e quadri bassa tensione 400V, entro cabina "C"
<ul style="list-style-type: none"> <li>• termine competenze (limiti a valle)</li> </ul>	fino alle alimentazioni di utilizzatori fissi e macchine e/o quadri a bordo macchina (es. impianto bordo macchina fuel cell)

## 1.5) SISTEMA DI ALIMENTAZIONE DELL'UTENZA:

L'utenza è alimentata dall'ente distributore dell'energia elettrica (E-Distribuzione) in Media Tensione, attraverso un gruppo di consegna e misura installato all'interno di apposito locale misure entro una cabina MT 15kV esistente posta all'interno dell'area sede di Scuderia AlphaTauri prospiciente a Via Murri.

I dati principali del sistema di alimentazione sono:

- Tensione nominale 400 Volt c.a.
- Tensione verso terra 230 Volt
- Frequenza nominale 50 Hz
- Sistema di alimentazione TN-S
- Fasi / Neutro 3F
- Corrente di corto circuito presunta  $\leq 12,5$  kA
- Potenza elettrica impegnata 1.600 kW (fornitura elettrica esistente sede AlphaTauri)

A servizio dei fabbricati denominati SAT3 e SAT4 sono presenti n°2 cabine di trasformazione esistenti, ognuna dotata di n°2 trasformatori 15.000/400V raffreddati in olio, con Pn pari a 1.250kVA e n°2 da 1.000 kVA.

Per dettagli sugli impianti di produzione energia da fonti rinnovabili vedi paragrafo precedente.


## 1.6) DESCRIZIONE E DESTINAZIONE D'USO DEI LOCALI:

La zona in oggetto si trova esclusivamente all'esterno.

Ad ogni buon conto, per una migliore comprensione circa la disposizione dell'area, si rimanda alle planimetrie in allegato.

Documento n°: PMAX-00	Progettista: SAMORINI Per. Ind. Marco	Operatore: AR	Pagina: 4
-----------------------	---------------------------------------	---------------	-----------



	<b>Studio Tecnico Associato</b> <b>E. S. I. PROJECT</b> Elettro Soluzioni Impiantistiche	<i>di Fabbri A. Ghezzi M. Samorini M.</i> Viale Bologna n° 310 - 47122 FORLÌ Tel 0543 - 756688 - Fax 0543 - 754483 e-mail: info@esiprj.it - www.esiprj.it		
	Cliente: Scuderia AlphaTauri S.p.A.	Documento: Progetto di Fattibilità DM 37/08		
Oggetto: Ampliamento impianti elettrici per installazione nuovo FV, Fuel Cell via Convertite angolo via Boaria Faenza RA				
Data emiss.: Novembre 2023	Data rev.: -	File: 23-741rl01pp00.doc	Edizione: 00	Commessa: 12-078

## 1.7) CLASSIFICAZIONE DEI LOCALI, LUOGHI, AMBIENTI:

La classificazione adottata per i locali/ambienti in oggetto è la seguente:

Le zone oggetto di intervento presentano un carico di incendio inferiore a 400 MJ/mq e non sono risultano presenti zone Atex; pertanto sono classificati come "Luoghi Ordinari".

La classificazione dell'area interna all'impianto di processo Fuel Cell è esclusa dal presente documento.

Le costruzioni saranno autoprotette dalle scariche atmosferiche, per quanto riguarda il rischio di perdita di vite umane, secondo norma CEI EN 62305.



Cliente: Scuderia AlphaTauri S.p.A.		Documento: Progetto di Fattibilità DM 37/08		
Oggetto: Ampliamento impianti elettrici per installazione nuovo FV, Fuel Cell via Convertite angolo via Boaria Faenza RA				
Data emiss.: Novembre 2023	Data rev.: -	File: 23-741rl01pp00.doc	Edizione: 00	Commessa: 12-078

## 1.8) CONVALIDA DATI DI PROGETTO:

Per la stesura del presente progetto sono state considerate le informazioni fornite dal responsabile della attività in oggetto, il quale ne dichiara la totale rispondenza a verità pena l'invalidità del presente documento.


A tale proposito si dichiara quindi che i dati di ingresso al capitolo "DATI DI PROGETTO" del presente documento rispondono a verità, e che:

- I dati e classificazioni degli ambienti fornite sono rispondenti a verità;
- Deve essere mantenuta la destinazione d'uso dei locali indicati negli elaborati di progetto;
- Se non diversamente specificato negli elaborati di progetto, non devono essere presenti sostanze pericolose (in particolare dal punto di vista del rischio di esplosione ed in caso di incendio) in quantità significative tali da variare la classificazione degli ambienti assegnata.
- Non si risponde di danni derivanti da variazioni dell'impianto rispetto alle specifiche di progetto;
- Non si risponde di eventuali conseguenze derivanti dall'utilizzo di apparecchiature collegate all'impianto elettrico non idonee all'ambiente di utilizzo o non certificate;
- Eventuali impianti e costruzioni per il riscaldamento dei locali/ambienti in oggetto saranno realizzati in conformità alle Norme e leggi attualmente vigenti in materia.

- Il committente non ha ritenuto opportuno incaricare il sottoscritto professionista circa la valutazione del rischio R4 per la valutazione economica contro i danni provocati dalle scariche atmosferiche

- Sono esclusi dal presente documento:

- gli impianti esistenti relativi ai locali/ambienti/zone al di fuori della zona di intervento
- gli impianti elettrici bordomacchina (es. impianto Fuel Cell).
- la classificazione dei luoghi ed ambienti dal punto di vista del rischio di esplosione e di incendio
- gli impianti elettrici di utilizzatori elettrici ed impianti a bordo macchina, impianti di adduzione gas e impianti meccanici
- la valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08

 <b>Studio Tecnico Associato</b> <b>E. S. I. PROJECT</b> Elettro Soluzioni Impiantistiche	<i>di Fabbri A. Ghezzi M. Samorini M.</i> Viale Bologna n° 310 - 47122 FORLÌ Tel 0543 - 756688 - Fax 0543 - 754483 e-mail: info@esiprj.it - www.esiprj.it				
	Cliente: Scuderia AlphaTauri S.p.A.		Documento: Progetto di Fattibilità DM 37/08		
Oggetto: Ampliamento impianti elettrici per installazione nuovo FV, Fuel Cell via Convertite angolo via Boaria Faenza RA					
Data emiss.: Novembre 2023		Data rev.: -	File: 23-741rl01pp00.doc	Edizione: 00	Commessa: 12-078

## 2) PRINCIPALE NORMATIVA DI RIFERIMENTO:

Elenco delle principali Norme impiantistiche da rispettare:


- CEI 11-17: Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo.
- CEI EN 61439-1 (CEI 17-113): Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 1: Regole Generali.
- CEI EN 61439-2 (CEI 17-114) Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) – Parte 2: Quadri di potenza.
- CEI 64-8/1,2,3,4,5,6: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata ed a 1500V in corrente continua.
- CEI 64-8/7: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata ed a 1500V in corrente continua. - Ambienti ed applicazioni particolari
- EN 12464-2: Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro - Parte 2: Posti di lavoro esterni.

## 3) PRINCIPALE LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO:


Elenco delle principali disposizioni di legge da rispettare:

- Legge 1 marzo 1968, n°186 : Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni impianti elettrici ed elettronici.
- Legge 18 ottobre 1977, n°791 : Attuazione della direttiva del consiglio della Comunità europea (73/23/CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione.
- D.M. 22 gennaio 2008, n° 37 : Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- D.Lgs. 09-04-08 n°81: Testo unico sulla sicurezza. - Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro
- D.L. 12 giugno 2003, n°233 : Attuazione delle direttive 99/92/CEE, relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive.
- D.M. 10 marzo 1998 : Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.
- Legge 7 dicembre 1984, n°818 : Nullaosta provvisorio per le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, modifica degli articoli 2 e 3 della legge 4 marzo 1982, n.66, e norme integrative dell'ordinamento del corpo nazionale dei vigili del fuoco; e successive varianti ed integrazioni.
- Decreto del Presidente della Repubblica 1 Agosto 2011, n.151 – Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'art. 49, comma 4-quater, del D.L. 31/05/2010, n.78, convertito, con modificazioni, dalla legge.

## 4) PRINCIPALI NORME E LEGGI PER I PRODOTTI ELETTRICI

I singoli componenti dell'impianto elettrico devono essere conformi alle relative Norme CEI (con dichiarazione del costruttore), o con marchio IMQ (  ), o allorché non esistenti per lo specifico prodotto, con marchio di conformità alle norme CEI-EN, IEC o di uno dei paesi della Comunità Economica Europea equivalente riconosciuto.

In assenza di marchio, di attestato o di una relazione di conformità rilasciata da un organismo autorizzato, ai sensi dell'art. 7 della Legge 791/77, i componenti elettrici devono essere dichiarati conformi alle rispettive norme dal costruttore.

I singoli componenti dell'impianto elettrico, rientranti nella "direttiva bassa tensione" (direttiva 93/68 obbligatoria dal 1° gennaio 1997), devono essere conformi a detta direttiva, e riportare la necessaria marcatura "  ".

Documento n°: PMAX-00	Progettista: SAMORINI Per. Ind. Marco	Operatore: AR	Pagina: 7
-----------------------	---------------------------------------	---------------	-----------



Cliente: Scuderia AlphaTauri S.p.A.		Documento: Progetto di Fattibilità DM 37/08		
Oggetto: Ampliamento impianti elettrici per installazione nuovo FV, Fuel Cell via Convertite angolo via Boaria Faenza RA				
Data emiss.: Novembre 2023	Data rev.: -	File: 23-741rl01pp00.doc	Edizione: 00	Commessa: 12-078

## 5) PRESCRIZIONI E VINCOLI DA RISPETTARE:

L'attività è soggetta alle prescrizioni e vincoli dei vari enti qui elencati:


• presenza di lavoratori dipendenti o ad essi equiparati:	si
• attività soggetta al controllo da parte degli enti di prevenzione (AUSL - ISPESL):	si
• presenza di attività lavorative a rischio per l'operatore:	non a conoscenza
• assoggettabilità alle prescrizioni per l'eliminazione delle barriere architettoniche:	si
• attività soggetta al controllo dei Vigili del fuoco (VVFF):	si

La zona oggetto di intervento è soggetta a Prevenzione Incendi per la seguente attività

49	Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva superiore a 25 kW. (Tipologia A fino a 350kW)
----	---

Gli stabilimenti SAT3 e SAT4 sono inoltre soggetti per le seguenti attività:

12	Depositi e/o rivendite di liquidi con punto di infiammabilità sopra i 65 °C. (Tipologia A con capacità da 1 a 9 mc, esclusi liquidi infiammabili – Tipologia B con capacità da 1 a 9 mc, esclusi liquidi infiammabili)
34	Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta con quantitativi in massa superiori a 5000kg. (Tipologia B fino a 50000kg)
44	Stabilimenti, impianti, depositi ove si producono, lavorano e/o detengono materie plastiche, con quantitativi in massa superiori a 5000kg. (Tipologia B depositi fino a 50000kg)
48	Macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili. (Tipologia B in quantitativi superiori a 1 mc)
52	Stabilimenti per la costruzione di aeromobili, veicoli a motore, materiale rotabile ferroviario e tramviario, carrozzerie e rimorchi per autoveicoli; cantieri navali. (Tipologia C oltre 25 addetti)
74	Impianti per la produzione del calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116kW. (Tipologia A fino a 350kW - Tipologia B oltre 350kW e fino a 700kW)

 <b>Studio Tecnico Associato</b> <b>E. S. I. PROJECT</b> Elettro Soluzioni Impiantistiche	di Fabbri A. Ghezzi M. Samorini M. Viale Bologna n° 310 - 47122 FORLÌ Tel 0543 - 756688 - Fax 0543 - 754483 e-mail: info@esiprj.it - www.esiprj.it				
	Cliente: Scuderia AlphaTauri S.p.A.		Documento: Progetto di Fattibilità DM 37/08		
Oggetto: Ampliamento impianti elettrici per installazione nuovo FV, Fuel Cell via Convertite angolo via Boaria Faenza RA					
Data emiss.: Novembre 2023		Data rev.: -	File: 23-741r01pp00.doc	Edizione: 00	Commessa: 12-078

## 6) OBBLIGHI, DENUNCE ED AVVERTENZE :

Nel caso di variazione della destinazione d'uso degli ambienti/locali ivi indicata si dovrà rivedere il progetto per verificarne la compatibilità con gli impianti ivi presenti.

Il presente capitolo ha lo scopo di individuare gli obblighi, le denunce ed avvertenze da rispettare in funzione della tipologia di attività.

Assoggettabilità a disposizione normativa e/o legislativa	Obbligo / Denuncia / Avvertenza
<b>Decreto Ministeriale 22 Gennaio 2008 n°37</b>	Eventuali modifiche apportate all'impianto devono essere documentate come prescritto dal Decreto Ministeriale del 22 Gennaio 2008 n°37. In particolare è richiesta la dichiarazione di conformità per tutti i lavori che esulano la manutenzione ordinaria. La stessa dovrà essere corredata degli allegati obbligatori e, nel caso non si tratti di manutenzione ordinaria ma piuttosto di ampliamenti o modifiche, occorre la documentazione di progetto ad opera di tecnico abilitato.
<b>D.Lgs. 09-04-08 n°81 Testo unico sulla sicurezza. - Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro</b>	Nell'attività risultano presenti lavoratori dipendenti o ad essi equiparati, pertanto vige l'obbligo del rispetto delle prescrizioni contenute nel suddetto decreto riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro. Si fa obbligo al datore di lavoro di provvedere alla regolare manutenzione tecnica, pulizia e controllo del corretto funzionamento per tutti gli impianti e dispositivi (fra cui quelli elettrici) presenti nei luoghi di lavoro. Va da sé che ciò implichi l'istituzione di un " <u>registro per le verifiche periodiche</u> " ove annotare le verifiche, i controlli e le prove svolte sugli impianti da parte di personale qualificato. Qui andranno inoltre annotati le eventuali disfunzioni ed anomalie, oltre agli interventi correttivi necessari alla eliminazione del pericolo.
<b>DPR n°462 del 22 ottobre 2001 (Abrogativo del DPR 27 aprile 1955 n°547 art. 328)</b>	Nell'attività risultano presenti lavoratori dipendenti o ad essi equiparati, e per tale motivo, ai sensi del DPR n° 462 del 22-10-2001, vige l'obbligo di presentare all'AUSL competente per territorio, copia della dichiarazione di conformità secondo il D.M. 22/01/08 n°37. Si fa perciò presente che entro 30 giorni dalla messa in servizio dell'impianto va presentata la suddetta dichiarazione. In seguito ogni 2 anni il datore di lavoro deve richiedere all'AUSL o ad un organismo notificato la verifica degli impianti.

## 7) CRITERI DI SCELTA DELLE SOLUZIONI IMPIANTISTICHE.


Verranno rispettate le prescrizioni relative alle norme generali applicabili al caso specifico.

## 8) DESCRIZIONE IMPIANTO ELETTRICO:

I nuovi quadri elettrici dovranno essere realizzati in base alle prescrizioni contenute nella Norma CEI 61439, e debitamente corredati di dichiarazione di conformità, certificato di collaudo e targhette di identificazione affisse sui quadri in posizione ben visibile. Nel particolare caso i quadri elettrici sono identificabili in apparecchiature assiemate non di serie (ANS) o quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare.

Dovranno in ogni caso essere realizzati secondo gli schemi elettrici contenuti all'interno della documentazione di progetto esecutivo.

L'impianto elettrico nei locali/ambienti in oggetto sarà realizzato secondo le caratteristiche generali e le indicazioni contenute nelle planimetrie allegate.

 <b>Studio Tecnico Associato</b> <b>E. S. I. PROJECT</b> Elettro Soluzioni Impiantistiche	<i>di Fabbri A. Ghezzi M. Samorini M.</i> Viale Bologna n° 310 - 47122 FORLÌ Tel 0543 - 756688 - Fax 0543 - 754483 e-mail: info@esiprj.it - www.esiprj.it			
	Cliente: Scuderia AlphaTauri S.p.A.	Documento: Progetto di Fattibilità DM 37/08		
Oggetto: Ampliamento impianti elettrici per installazione nuovo FV, Fuel Cell via Convertite angolo via Boaria Faenza RA				
Data emiss.: Novembre 2023	Data rev.: -	File: 23-741rl01pp00.doc	Edizione: 00	Commessa: 12-078

## 9) DESCRIZIONE IMPIANTI AUSILIARI:

All'interno dell'unità immobiliare sono stati previsti i seguenti impianti ausiliari:

- Cablaggio Strutturato (rete dati e TVCC)
- Antintrusione

Gli impianti ausiliari nelle zone in oggetto saranno realizzati come indicato negli elaborati allegati.

La presente relazione è parte integrante della documentazione di progetto e si compone di n° 10 pagine numerate dal n° 1 al n° 10.

Data emissione: **Novembre 2023**



# Scuderia Alpha Tauri

Calcolo Ill.ne Esterna Parcheggio Pensiline

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

Data: 30.11.2023  
Redattore:



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Indice

<b>Scuderia Alpha Tauri</b>	
Copertina progetto	1
Indice	2
<b>GEWISS GWS3118P Smart [3] 800 15W 840 Opal On/Off St. Alone</b>	
Scheda tecnica apparecchio	3
<b>Scena esterna 1</b>	
Lista pezzi lampade	4
Lampade (planimetria)	5
<b>Superfici esterne</b>	
<b>Viabilità Tipo</b>	
Isolinee (E, perpendicolare)	6



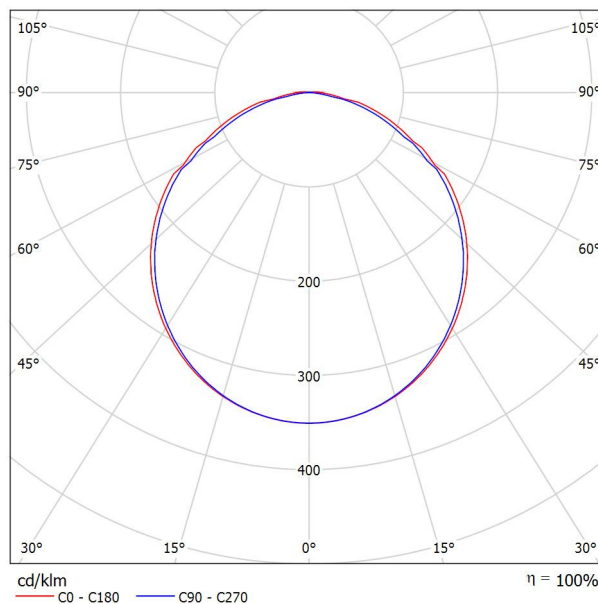


Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

## GEWISS GWS3118P Smart [3] 800 15W 840 Opal On/Off St. Alone / Scheda tecnica apparecchio

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

### Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 99  
 CIE Flux Code: 47 79 96 99 100

### Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
ρ Soffitto	70	70	50	50	30	70	50	50	30	30		
ρ Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
ρ Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Dimensioni del locale	X	Y	Linee di mira perpendicolare all'asse delle lampade				Linee di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H		18.3	19.6	18.6	19.9	20.1	18.3	19.6	18.6	19.9	20.1
	3H		19.6	20.8	20.0	21.1	21.4	19.6	20.8	19.9	21.1	21.4
	4H		20.2	21.3	20.6	21.6	21.9	20.1	21.2	20.5	21.5	21.8
	6H		20.6	21.7	21.0	22.0	22.3	20.4	21.5	20.8	21.8	22.1
	8H		20.7	21.7	21.1	22.1	22.4	20.5	21.5	20.8	21.8	22.1
4H	12H		20.8	21.8	21.2	22.1	22.4	20.5	21.4	20.8	21.7	22.1
	2H		18.9	20.0	19.2	20.3	20.6	18.9	20.0	19.3	20.3	20.6
	3H		20.4	21.4	20.8	21.7	22.1	20.4	21.3	20.8	21.7	22.0
	4H		21.1	22.0	21.6	22.4	22.7	21.0	21.9	21.4	22.2	22.6
	6H		21.7	22.4	22.1	22.8	23.2	21.4	22.1	21.8	22.5	22.9
8H	8H		21.8	22.5	22.2	22.9	23.3	21.5	22.1	21.9	22.5	23.0
	12H		21.9	22.5	22.4	22.9	23.4	21.5	22.1	21.9	22.5	23.0
	4H		21.4	22.1	21.8	22.5	22.9	21.3	21.9	21.7	22.3	22.8
	6H		22.0	22.6	22.5	23.0	23.5	21.7	22.3	22.2	22.7	23.2
	8H		22.2	22.7	22.7	23.1	23.6	21.8	22.3	22.3	22.8	23.3
12H	12H		22.4	22.8	22.9	23.3	23.8	21.9	22.3	22.4	22.8	23.3
	4H		21.4	22.0	21.8	22.4	22.9	21.3	21.9	21.7	22.3	22.8
	6H		22.0	22.5	22.5	23.0	23.5	21.8	22.2	22.2	22.7	23.2
	8H		22.2	22.7	22.7	23.1	23.7	21.9	22.3	22.4	22.8	23.3
	8H		22.2	22.7	22.7	23.1	23.7	21.9	22.3	22.4	22.8	23.3
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H	+0.1 / -0.1				+0.1 / -0.1							
S = 1.5H	+0.3 / -0.4				+0.3 / -0.4							
S = 2.0H	+0.5 / -0.8				+0.6 / -0.8							
Tabella standard	BK05				BK05							
Addendo di correzione	4,8				4,6							
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 1600lm Flusso luminoso sferico												

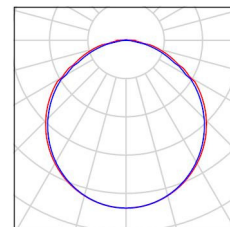


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Scena esterna 1 / Lista pezzi lampade

26 Pezzo GEWISS GWS3118P Smart [3] 800 15W 840  
Opal On/Off St. Alone  
Articolo No.: GWS3118P  
Flusso luminoso (Lampada): 1600 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 1600 lm  
Potenza lampade: 15.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 99  
CIE Flux Code: 47 79 96 99 100  
Dotazione: 1 x LED 840/1600lm 15W (Fattore di  
correzione 1.000).

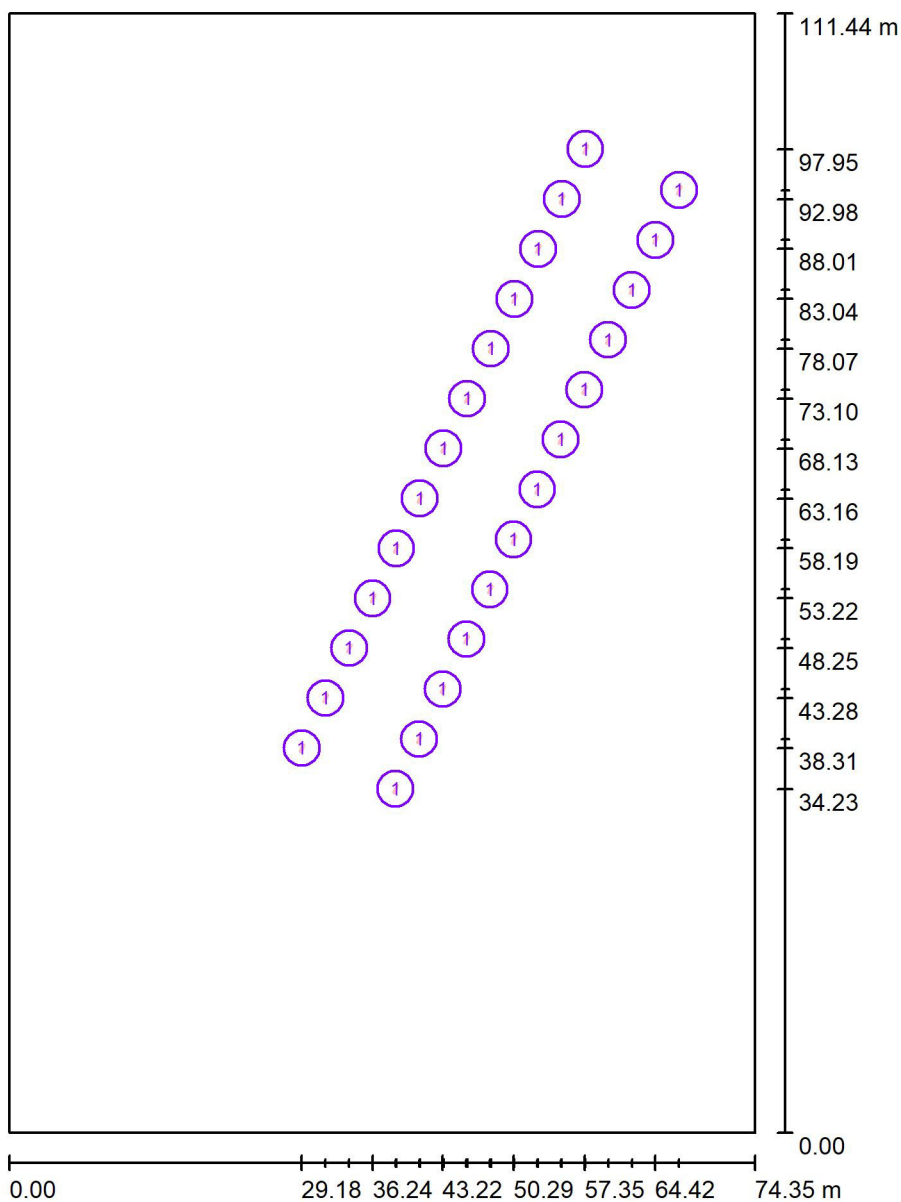
Per un'immagine della  
lampada consultare il  
nostro catalogo  
lampade.





Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Lampade (planimetria)**



Scala 1 : 754

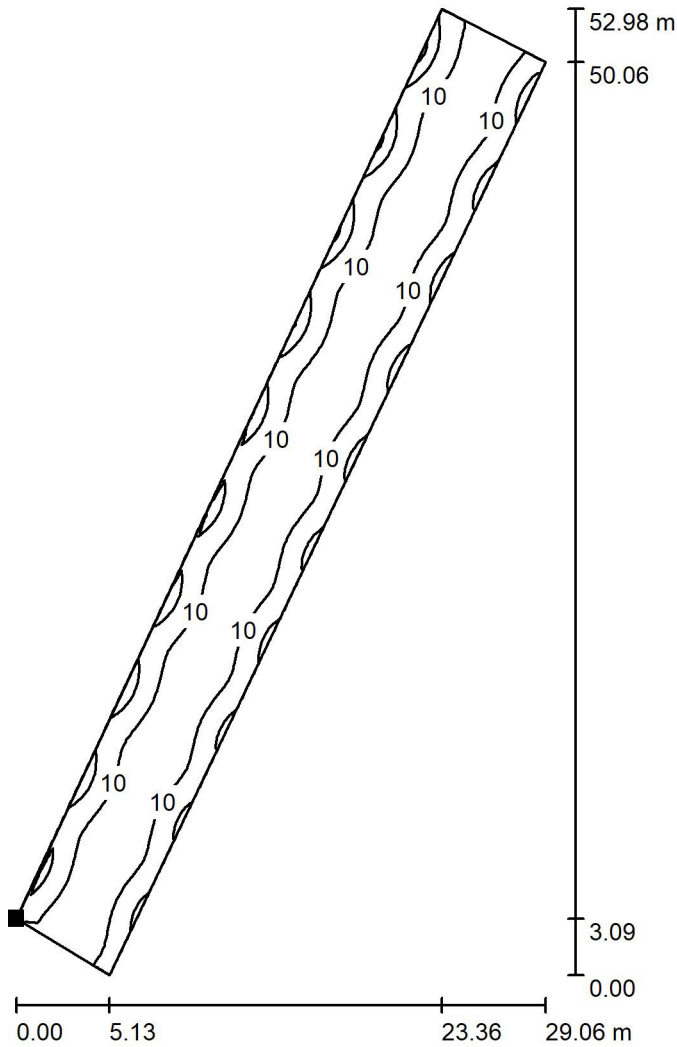
**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione
1	26	GEWISS GWS3118P Smart [3] 800 15W 840 Opal On/Off St. Alone



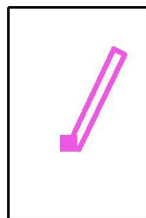
Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Viabilità Tipo / Isolinee (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 415

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (32.076 m, 39.761 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 32 Punti

$E_m$  [lx]  
 11

$E_{min}$  [lx]  
 5.78

$E_{max}$  [lx]  
 33

$E_{min} / E_m$   
 0.510

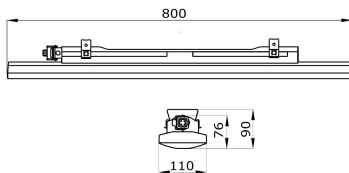
$E_{min} / E_{max}$   
 0.176



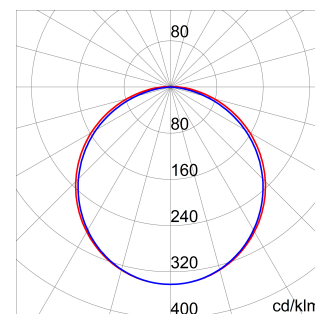
Smart [3] è una plafoniera IP66/69 a LED EPI UP con wire bonding, disponibile in 3000K, 4000K e 5700K e CRI ≥80. Corpo IK08 in policarbonato autoestinguente colorato RAL7035, per applicazioni industriali ed ideale per aree produttive, magazzini, aree logistiche e può sostituire apparecchi fluorescenti e lowbay fino a 6.500lm. Disponibile nelle dimensioni 800, 1200, 1600mm, potenze da 15W a 50W, flussi da 1.700lm a 6.500lm, con alimentazione integrata On/Off o DALI e 2 differenti soluzioni ottiche con schermo trasparente o opale in policarbonato autoestinguente stabilizzato agli UV con ottima trasmittanza. La versione con cablaggio passante ha componenti di connessione meccanica ed elettrica precablata, con massimo 25 apparecchi installati in fila continua. È possibile installare l'apparecchio a sospensione e a parete, accessori staffa GW con inclinazione di 30° o 45° sull'asse verticale. Su tutte le versioni è disponibile una versione con kit emergenza.

INFORMAZIONI GENERALI		CARATTERISTICHE OTTICHE E ILLUMINOTECNICHE	
Contesto	Illuminazione di magazzini, parcheggi coperti e locali produttivi industriali	Ottica	Opale diffondente
Tipo di apparecchio	Apparecchio a LED per illuminazione generale	Controllo abbagliamento e luminanza	UGR ≤ 22 (4H/8H)
Applicazione	Interno	Flusso luminoso apparecchio (lm)	1600
Codice digitale univoco (Datamatrix)	Datamatrix	Efficienza luminosa (lm/W)*	107
Colore	Grigio (RAL 7035)	Temperatura di colore	4000 K
Sorgente	LED	Indice di resa cromatica	CRI>80
Potenza assorbita	15 W	Tolleranza cromatica	SDCM = 3
Durata di vita LED	L90B10(Tq25°C)=60.000h; L80B10(Tq25°C)=125.000h; L80B10(Tq50°C)=99.000h	Classe fotobiologica	RG0
Peso (kg)	1.5	Norma di riferimento	EN60598-1; IEC 62778; IEC62471
Garanzia	5 anni	CARATTERISTICHE ELETTRICHE E GESTIONE DELLA LUCE	
Temperatura di stoccaggio	-25 +80 °C	Tensione di alimentazione	220 - 240 V
Temperatura di esercizio	-25 +50 °C	Frequenza nominale (Hz)	50/60 Hz
MATERIALI		Alimentatore	Incluso
Corpo	Policarbonato	Failure rate alimentatore	F10 = 100.000h Tq25°C
Schermo	Policarbonato stabilizzato agli UV	Dispositivo di protezione	DM 1KV / CM 2KV
Gruppo ottico	Integrato nello schermo	Sistema di controllo	Stand Alone - On / Off
Guarnizioni	Sigillante depositato a CNC	INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	
Gancio di chiusura	-	Tipo di installazione e montaggio	Plafone - Parete - Sospensione
Viti esterne	-	Inclinazione	Con staffa di fissaggio
Finitura colore	PC colorato in pasta RAL7035	Cablaggio	Con connettore stagno Gw connect
CERTIFICAZIONI E CLASSIFICAZIONI		Fissaggio	Supporto in acciaio INOX
Classificazione	-	Sostituibilità sorgente luminosa	Non sostituibile
Apparecchio a ridotta temperatura superficiale	Si	Sostituibilità unità di alimentazione	Non sostituibile
Certificazione DIN 18032-3	Non disponibile	Vano di alimentazione	Integrato
IPEA	-	Superficie massima esposta al vento	-
Classe isolamento	II	-	-
Grado di protezione	IP66/IP69	-	-
Resistenza agli urti	IK08	-	-
Resistenza al filo incandescente	850 °C	-	-

### DIMENSIONALE



### CURVA FOTOMETRICA



### SIMBOLOGIA TECNICA



**IP**  
IP66/IP69

**IK**  
IK08

**GWT**  
850 °C