



COMUNE DI ARZIGNANO

Provincia di Vicenza

Committente: **SARTORI G. & FIGLI s.p.a.**

Titolo: *Progetto piano di lottizzazione produttivo denominato "Sartori"*

IMPIANTI ELETTRICI

RELAZIONE DI PROGETTO

ai sensi dell'art. 5 del D.M. n°37 del 22/01/2008

IL PROGETTISTA

Firmato digitalmente da

Giuliano Garcia Villani

CN = Garcia Villani/Giuliano
O = COLLEGIO PERITI
INDUSTRIALI DI
VERONA/8001120233
C = IT

Vago di Lavagno, gennaio 2014

allegato E01-I

STUDIO TECNICO PROGETTAZIONE IMPIANTI

Via Copernico, 23 - 37030 VAGO DI LAVAGNO - Verona - Tel./Fax 0458980419

Progettazione impianti elettrici, termici, prevenzione incendi, sicurezza

INDICE DEGLI ARGOMENTI

SEZIONE A – OGGETTO E SCOPO DEL LAVORO	2
A.01 Oggetto della relazione	2
A.02 Norme specifiche di riferimento	2
A.03 Rispondenza alle norme nelle scelte progettuali	2
A.04 Certificazione di rispondenza	3
SEZIONE B – DATI TECNICI DI PROGETTO	4
B.01 Servizi alimentati	4
B.02 Dati tecnici di progetto	4
B.03 Risultati dal calcolo di progetto	5
B.03.1 Prescrizioni illuminotecniche secondo UNI 10819 - Legge Regionale 22/97	5
B.03.2 Risultati illuminotecniche (riferimento UNI EN 13201)	5
SEZIONE C – DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI	6
C.01 Quadri elettrici	6
C.02 Linee di distribuzione principale	6
C.03 Derivazioni agli utilizzatori	7
C.04 Impianto di terra e protezione contro le scariche atmosferiche	9
SEZIONE D - NORMATIVE TECNICHE DI RIFERIMENTO	10
Premessa	10
D.01 Qualità e provenienza dei materiali	10
D.02 Normativa vigente	10
D.03 Dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte	11

SEZIONE A – OGGETTO E SCOPO DEL LAVORO

A.01 Oggetto della relazione

L'oggetto della seguente relazione è l'impianto di illuminazione pubblica da realizzare nella lottizzazione Sartori.

Nell'ambito delle opere di cui sopra è stata prevista la realizzazione dei seguenti impianti:

- a) Linee di distribuzione principale;
- b) Derivazioni agli utilizzatori;
- c) Scavi e reinterri, pozzetti ed altre opere edili complementari.

Per la realizzazione dei suddetti impianti saranno considerate le caratteristiche delle apparecchiature e dei materiali che sono descritte nelle specifiche tecniche indicate, sulle planimetrie allegate.

A.02 Norme specifiche di riferimento

Gli impianti che formano oggetto del presente capitolato saranno realizzati in conformità alle seguenti specifiche normative:

- Legge regionale 27 giugno 1997 n. 22 (B.U.R. 53/1997);
- Legge regionale 7 agosto 2009, n. 17 (BUR n. 65/2009);
- Norma UNI EN 13201;
- Norma UNI 10819;
- DM n. 37 del 22 gennaio 2008;

A.03 Rispondenza alle norme nelle scelte progettuali

Per la progettazione degli impianti sono stati tenuti in considerazione i seguenti criteri:

1. rispetto delle normative in vigore come più avanti specificato
2. massima affidabilità dei sistemi e dei componenti e apparecchiature
3. frazionamento impiantistico in maniera di salvaguardare la continuità anche parziale degli impianti in caso di avarie e/o manutenzione ordinarie e straordinarie.
4. risparmio energetico
5. semplicità ed economicità di gestione e manutenzione.
6. massima sicurezza degli impianti e delle persone.

In particolare le soluzioni prospettate consentono di soddisfare i seguenti articoli della L.R. 17/2009:

- art. 5) corpi illuminanti con lampade e gruppo ottico ad alta efficienza che permette un'elevata distanza tra i corpi illuminanti, scelta quindi a favore del risparmio energetico e contenuti costi di manutenzione.
- art. 9) sono impiegate lampade ad alta efficienza luminoso del tipo sodio alta pressione; la luminanza risultata è inferiore a 1 cd/mq

- art. 9) sono provvisti di appositi dispositivi che abbassano i costi energetici e manutentivi, agiscono puntualmente su ciascuna lampada o in generale sull'intero impianto e riducono il flusso luminoso in misura superiore al trenta per cento rispetto al pieno regime di operatività, entro le ore ventiquattro.

A.04 Certificazione di rispondenza

Il sottoscritto Cacciavillani Giuliano iscritto al collegio dei Periti Industriali di Verona con il n. 723, CERTIFICA che il presente progetto risponde ai requisiti della **Legge regionale 7 agosto 2009, n. 17.**

Timbro e Firma

SEZIONE B – DATI TECNICI DI PROGETTO

B.01 Servizi alimentati

- Punti luce per illuminazione esterna

B.02 Dati tecnici di progetto

a) Sistema TT (norma CEI 64-8/3)

a) Potenza installata:

2,4 kW

b) Caratteristiche elettriche generali di rete:

- tensione b.t. di fornitura e utilizzo

3x400V+N - 3F+N

- frequenza

50 Hz

- I_{cc} lato b.t.

6 kA c.a. max

c) Caduta di tensione sui circuiti

- per circuiti di illuminazione esterna

5% max

d) Temperatura ambiente di riferimento

- per la portata dei cavi posati in aria

30 °C

- per la portata dei cavi interrati

20 °C

B.03 Risultati dal calcolo di progetto

B.03.1 Prescrizioni illuminotecniche secondo UNI 10819 - Legge Regionale 22/97

Classificazione della zona	Tipo di impianto	Rapporto medio di emissione
		$R_{n \max} \%$
<i>I</i>	<i>A</i>	<i><1</i>
		<1

Legenda:

- *in corsivo i riferimenti alla Norma UNI 10819;*
- **in neretto le caratteristiche del corpo illuminante a progetto;**

B.03.2 Risultati illuminotecniche (riferimento UNI EN 13201)

A riferimento del calcolo effettuato, è stata presa la norma UNI EN 13201 relativi agli ambiti diversi dallo stradale

i				
Classe	Lm (min) cd/m ²	Uo min	UI min	Valore dell'incremento di soglia Ti
<i>M5</i>	<i>0,38</i>	<i>0,35</i>	<i>0,4</i>	<i>15</i>
	0,67	0,38	0,73	3

Legenda:

- *in corsivo i riferimenti alla Norma UNI EN 13201;*
- **in neretto i risultati ottenuti;**

SEZIONE C – DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI

Premessa

Gli impianti elettrici da realizzare saranno qui descritti in maniera sintetica e senza alcuna caratteristica tecnica.

I materiali e gli impianti sono illustrati nei disegni di progetto, sia per quanto riguarda le caratteristiche tecniche e di funzionamento, sia per quanto riguarda percorsi e dimensioni delle linee, sia per quanto riguarda le prestazioni delle apparecchiature.

C.01 Quadri elettrici

L'impianto di illuminazione sarà comandato e protetto dal quadro di illuminazione realizzato come da schema di progetto. Il quadro sarà alimentato dal contatore della pubblica illuminazione posto in prossimità.

C.02 Linee di distribuzione principale

Sono le linee in partenza dal quadro di comando e destinate all'alimentazione delle varie linee di illuminazione esterna. I cavi impiegati saranno conformi alle norme CEI e provvisti del marchio italiano di qualità IMQ.

Le linee di distribuzione saranno realizzate principalmente con cavidotti in PVC flessibile autoestinguente interrati secondo lo schema indicato nelle planimetrie di progetto.

I cavi avranno sezioni adeguate in funzione del carico alimentato e dimensionati per portata, caduta di tensione, tipo di posa, ecc. secondo le normative vigenti, al fine di garantire il massimo grado di sicurezza, efficienza, funzionamento e prestazioni degli impianti, nonché ridurre al minimo la possibilità di fuori servizio dovuti all'impianto stesso.

La scelta dei cavi idonei per il sistema sarà eseguita in conformità alla norma CEI 11-17 secondo i seguenti parametri:

- tensione nominale;
- tensione di isolamento;
- portata dei cavi;
- tenuta al corto circuito;
- caduta di tensione;
- tipo e temperatura di posa.

Per la distribuzione generale dell'impianto saranno utilizzati cavi unipolari flessibili in rame con isolamento in gomma etilenpropilenica tipo FG7R/0,6-1 kV.

La tensione di distribuzione alle varie utenze terminali sarà 400 V-50 Hz trifase sistema TT. La linea di distribuzione dorsale ai corpi illuminanti verrà realizzata nella formazione 3L+N;

Tutte le estremità dei cavi attestati nei quadri saranno contrassegnate. La marcatura sarà ottenuta con collari in plastica o con altro sistema di equivalente affidabilità.

Il dimensionamento dei conduttori assicurerà che la temperatura massima da essi raggiunta sia inferiore a quella prevista dalle norme, con un valore massimo di corrente pari al valore della loro portata, stabilita dalle tabelle UNEL.

Ai fini della protezione dei cavi in relazione a condizioni di sovracorrente dovuta a corto circuito dovrà essere eseguita la verifica richiesta all'art. 2.2.02 della norma CEI 11-17.

La caduta di tensione delle linee oggetto del presente progetto dovrà risultare inferiore al 5% in conformità alle prescrizioni dell'art. 714.525 della norma CEI 64-7.

I cavi saranno interrati ad una profondità di almeno 50 cm rispetto al livello del piano di campagna, posati entro tubazioni in PVC flessibile autoestinguente \varnothing 90 mm posate entro scavo appositamente predisposto (art. 2.3.11e norma CEI 11-17).

Le tubazioni saranno interrotte in prossimità dei punti luce, da pozzetti in cemento armato completi di chiusino carrabile nelle dimensioni indicate sugli elaborati topografici di progetto.

I percorsi interrati dei cavi saranno segnalati in modo tale da rendere evidente la loro presenza in caso di ulteriori scavi (art. 2.3.11g norma CEI 11-17). Tale segnalazione sarà eseguita da un nastro di segnalazione posto almeno 20 cm sopra la tubazione interrata, in grado di indicare esattamente luogo e profondità di posa della linea.

C.03 Derivazioni agli utilizzatori

I tipi e le caratteristiche dei vari punti di allacciamento sono riportati nei disegni di progetto allegati.

I principali requisiti dell'impianto sono determinati dalle caratteristiche elettriche e meccaniche dei vari punti di alimentazione, dalla scelta dei materiali e dei loro vari componenti, in conformità alla norma CEI 64-8.

Per l'impianto di illuminazione esterna le caratteristiche elettriche e meccaniche sono dettate dalla norma CEI 64-8/7, quelle illuminotecniche rispondono ai requisiti di un adeguato illuminamento e bassissimo abbagliamento da parte dei corpi illuminanti.

- **Comando dell'impianto:**
L'accensione dei corpi illuminanti verrà realizzata in modo automatico mediante contattori di linea inseriti nel quadro di distribuzione, azionati da dispositivo crepuscolare e da orologio, per lo spegnimento parziale notturno dell'impianto. Sarà comunque prevista la possibilità di comando manuale del sistema in caso di guasti o manutenzione.
- **Tipo di impianto:**
Impianto di categoria 1
- **Tensione nominale del sistema:**
400 V+N, 50 Hz, 3F+N;
- **Caduta di tensione:**
Entro il 5% in condizioni regolari di esercizio (norma CEI 64-8/7 art. 714.525).

- Perdite in linea:
Entro il 5% della potenza assorbita dai centri luminosi.
- Fattore di potenza:
Non inferiore a 0,9 misurato all'inizio dell'impianto.
- Protezione dei contatti indiretti:
Impiego di componenti di classe II

Nel dettaglio il sistema di protezione sarà attuato con le seguenti modalità:

1. Cavi con guaina tipo FG7R/0,6-1 kV;
2. Giunzioni con morsettiere su palo realizzate in modo da ripristinare l'isolamento del cavo;
3. Apparecchi illuminanti isolati in classe II.

- Distanziamento degli impianti dalla carreggiata:
 1. NON INERENTE. La distanza dei sostegni dalla zona carrabile dovrà soddisfare la Norma CEI 64-8/7, in particolare i sostegni devono essere posizionati in modo da non costituire impedimenti a persone su sedie a ruote (90 cm). Per i sostegni con altezza fino a 5 metri dalla pavimentazione della carreggiata è opportuno che siano posizionati ad una distanza orizzontale di almeno 50 cm dal limite della carreggiata.
 2. L'altezza minima sulla carreggiata dell'armatura stradale deve essere superiore o a pari a 6 m.
- Sostegni:
 - * Palo conico sezione circolare di forma cilindrica, ottenuto mediante formatura a freddo di lamiera in acciaio S235JRH EN10025 dotato di fasciatura termorestringente in guaina di polietilene applicata a caldo dopo la zincatura alla base del palo per rallentare il processo di corrosione della parte interrata. Palo di diametro alla sommità 60 mm, altezza indicata sulla planimetria allegata, zincato per immersione secondo UNI EN 40/2.

I sostegni saranno dotati di asola e portella ispezionabile in lega di alluminio, asola per il passaggio dei cavi e bullone di messa a terra.

I sostegni saranno montati su plinti di fondazione prefabbricati realizzati in calcestruzzo di cemento armato, dotati di foro per infissione palo, pozzetto di derivazione con raccordo al palo, entro scavo predisposto.

- Corpi illuminanti:
 1. Armatura tipo stradale asimmetrica con attacco per lampada a vapori di sodio da 150 W-100 W, secondo quanto riportato sullo schema di progetto, per fissaggio su palo, realizzata in pressofusione di alluminio verniciata con polveri poliestere, apertura dell'armatura tramite clip, vetro piano temperato di chiusura del vano ottico, grado di protezione IP 66.

C.04 Impianto di terra e protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto di terra non sarà realizzato in quanto i componenti elettrici saranno di classi II (doppio isolamento).

La protezione dei sostegni contro i fulmini è da considerare non necessaria in relazione alle prescrizioni dell'art. 714.35 della norma CEI 64-8/7.

SEZIONE D - NORMATIVE TECNICHE DI RIFERIMENTO

Premessa

Tutti i materiali impiegati nella realizzazione dei lavori saranno conformi alle prescrizioni indicate nelle specifiche tecniche, alle norme CEI ed alle dimensioni unificate secondo le tabelle CEI-UNEL, dovranno essere, ove previsto, provvisti del marchio IMQ ed essere, per qualità e provenienza, di primaria casa costruttrice e fra quanto di meglio il mercato sia in grado di fornire, nonché essere nuovo di costruzione.

Particolare attenzione sarà posta nella scelta delle apparecchiature in considerazione anche della continuità del servizio e della facilità di manutenzione.

Tutti i dati specificati qui di seguito dovranno essere verificati dall'appaltatore. Eventuali discordanze tra le proprie determinazioni ed i dati di specifica tecnica dovranno essere segnalate in sede di offerta, fornendo anche gli elementi giustificativi.

Particolare cura dovrà essere posta nella scelta dei materiali da usare per i vari componenti l'impianto al fine di ostacolare o impedire l'insorgere di fenomeni corrosivi che ridurrebbero l'efficienza e la durata dei macchinari, apparecchiature e conseguentemente dell'impianto.

A tale scopo è pertanto necessario esaminare le caratteristiche dell'ambiente in cui verranno installati, ad esempio se nell'atmosfera vi sono presenti prodotti aggressivi, od altro.

D.01 Qualità e provenienza dei materiali

Tutti i materiali e le apparecchiature fornite e poste in opera saranno della migliore qualità, lavorati a perfetta regola d'arte e corrispondenti al servizio cui sono destinati.

Essi avranno caratteristiche conformi alle norme CEI ed alle tabelle di unificazione UNEL, e, dove possibile, essere ammessi al regime del marchio italiano di qualità IMQ.

D.02 Normativa vigente

Gli impianti che formano oggetto del presente capitolato dovranno essere realizzati in conformità alle normative vigenti, e precisamente:

- Norme CEI
- Norma CEI 64-8/7
- Norme UNI
- Legge 1/3/1968 n. 186
- DM n. 37 del 22 gennaio 2008
- D.Lgs. n. 81/2008
- Disposizioni del locale comando dei Vigili del Fuoco
- Disposizioni dell'Ente fornitore dell'energia elettrica
- Prescrizioni delle tabelle UNEL
- Leggi, decreti e regolamenti governativi, prefettizi, comunali e di ogni altra autorità riconosciuta, nonché delle disposizioni che, direttamente o indirettamente, avessero attinenza con i lavori in oggetto, o siano emanate nel corso di essi.

D.03 Dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte

La Ditta esecutrice sarà tenuta, al termine delle opere di cui all'oggetto della presente relazione tecnica, al rilascio della "Dichiarazione di conformità alla regola d'arte" secondo l'art. 1 della Legge 186 del 1° marzo 1968 (NON al DM n. 37 del 22 gennaio 2008).



COMUNE DI ARZIGNANO
PROVINCIA DI VICENZA

IL PROGETTISTA

Firmato digitalmente da

Giuliano Cacciavillani

CN = Cacciavillani/Giuliano
O = COCCIAVILLANI PERI
INDUSTRIE S.R.L. DI
VERONA/86601120233
C = IT



SARTORI G. & FIGLI s.p.a.

**PROGETTO PIANO DI LOTTIZZAZIONE PRODUTTIVO
DENOMINATO "SARTORI"**

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

committente

titolo

FASE LAVORO

RILIEVO

PRELIMINARE

DEFINITIVO

ESECUTIVO

OGGETTO:

**Schema funzionale
QUADRI ELETTRICI**

Rev.

Data

Revisione

0

Gennaio 2014

EMISSIONE

Archivio: 19/

tutti i diritti riservati – opera protetta ai sensi della legge n. 633 e successive

**STUDIO TECNICO
PROGETTAZIONE IMPIANTI**

PROGETTAZIONE E CONSULENZA
IMPIANTI ELETTRICI, IMPIANTI TERMICI, PREVENZIONE INCENDI
Via Copernico, 23G – 37030 Vago di Lavagno (VR)
tel./fax 045 8980419 – www.studio-cacciavillani.it

Tavola

E02-I

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	INTERRUTTORE AD APERTURA AUTOMATICA FUNZIONANTE PER EFFETTO MAGNETICO
	CONTATTATORE AD APERTURA AUTOMATICA CON FUSIBILE FUNZIONANTE PER EFFETTO TERMICO
	INTERRUTTORE AD APERTURA AUTOMATICA MAGNETOTERMICO E DIFFERENZIALE
	INTERRUTTORE AD APERTURA AUTOMATICA MAGNETOTERMICO
	INTERRUTTORE AD APERTURA AUTOMATICA CON RELE' TERMICO REGOLABILE (SALVAMOTORE)
	INTERRUTTORE AD APERTURA AUTOMATICA FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE
	CONTATTATORE DI POTENZA
	RELE' PASSO-PASSO
	BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' CON RITARDO ALL'ATTRAZIONE
	INTERRUTTORE DI MANOVRA-SEZIONATORE
	INTERRUTTORE NON AUTOMATICO
	INTERRUTTORE DI MANOVRA-SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO
	TRASFORMATORE PER CIRCUITI AUSILIARI
	BOBINA DI APERTURA
	TRASFORMATORE DI CORRENTE (T.A.)
	AMPERMETRO
	VOLTMETRO
	FUSIBILE SIMBOLO ELETTRICO GENERALE
	COMMUTATORE PER MISURA DI TENSIONE
	OROLOGIO
	SELETORE ROTATIVO MANUALE A TRE POSIZIONI CON "0" CENTRALE
	PULSANTE NORMALMENTE APERTO

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	PULSANTE NORMALMENTE CHIUSO
	CONTATTO NA (NORMALMENTE APERTO)
	CONTATTO NC (NORMALMENTE CHIUSO)
	LAMPADA DI SEGNALEZIONE LUMINOSA

CODICE ALFABETICO APPARECCHIATURA

F	FUSIBILI
H	INDICATORI OTTICI E SONORI
K	RELE', CONTATTORI
M	MOTORI
Q	INTERRUTTORI, SEZIONATORI (PER CIRCUITI DI POTENZA)
S	INTERRUTTORI DI COMANDO (PER CIRCUITI AUX), PULSANTI, FINECORSA, SELETTORI
T	TRASFORMATORI
X	MORSETTI, CONNESSIONI

CODICE ALFABETICO IDENTIFICAZIONE CAVO E CIRCUITO

GL	GENERALE CIRCUITI LUCI
CL	CIRCUITO LUCE
GF	GENERALE CIRCUITI FORZA MOTRICE
CF	CIRCUITO FORZA MOTRICE
CQ	CIRCUITO QUADRI
CM	CIRCUITO ALIMENTAZIONE MACCHINE DI LAVORAZIONE O CDZ
AUX	AUSILIARI
IG	INTERRUTTORE GENERALE
SM	STRUMENTI DI MISURA
RF	RIFASAMENTO
1, 2, 3	NUMERO PROGRESSIVO CIRCUITO

TIPOLOGIA APPARECCHIATURE

MOD	INTERRUTTORE MODULARE
MOD ka	INTERRUTTORE MODULARE CON INDICAZIONE DELLA MINIMA CORRENTE DI CORTOCIRCUITO ESTREMA
CT MOD	CONTATTATORE MODULARE
TL MOD	RELE' PASSO PASSO MODULARE
SCAT ka	INTERRUTTORE SCATOLATO CON INDICAZIONE DELLA MINIMA CORRENTE DI CORTOCIRCUITO ESTREMA
SEZ	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE

DENOMINAZIONE
QUADRO COMANDO ILLUMINAZIONE SIGLA **QCM**

UBICAZIONE
ZONA CONTATORI

TIPOLOGIA COSTRUTTIVA
 (CEI 17-13/1, CEI 17-13/3, CEI 17-13/4)
 AS ANS ASD ASC

TIPOLOGIA SEGREGAZIONI INTERNE
 (CEI 17-13/1, CEI 17-13/3)
 FORMA 1 FORMA 2A FORMA 3A FORMA 4A
 FORMA 2B FORMA 3B FORMA 4B

TIPOLOGIA DI POSA
 A PARETE A PAVIMENTO AD INCASSO

TIPOLOGIA CARPENTERIA
 ARMADIO IN METALLO CASSETTA IN METALLO
 ARMADIO IN MATERIALE ISOLANTE CASSETTA IN MATERIALE ISOLANTE
 CENTRALINO

PORTA FRONTALE
 SENZA PORTA CIECA TRASPARENTE CONTROPORTA

GRADO DI PROTEZIONE
 (CEI 70-1)
 A PORTA CHIUSA IP31 IP40 IP44 IP55 IP65
 A PORTA APERTA IP2X IPXXB
 SENZA PORTA IP20

INGRESSO ALIMENTAZIONE
 DALL'ALTO DALL'ALTO
 DAL BASSO DAL BASSO

DATI RETE ELETTRICA E DIMENSIONALI
 TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE **3x400V+N**

FREQUENZA NOMINALE **50 Hz**

CORRENTE NOMINALE **16 A**

CORRENTE DI CORTO CIRCUITO ALL'INGRESSO DEL QUADRO **6 kA max**

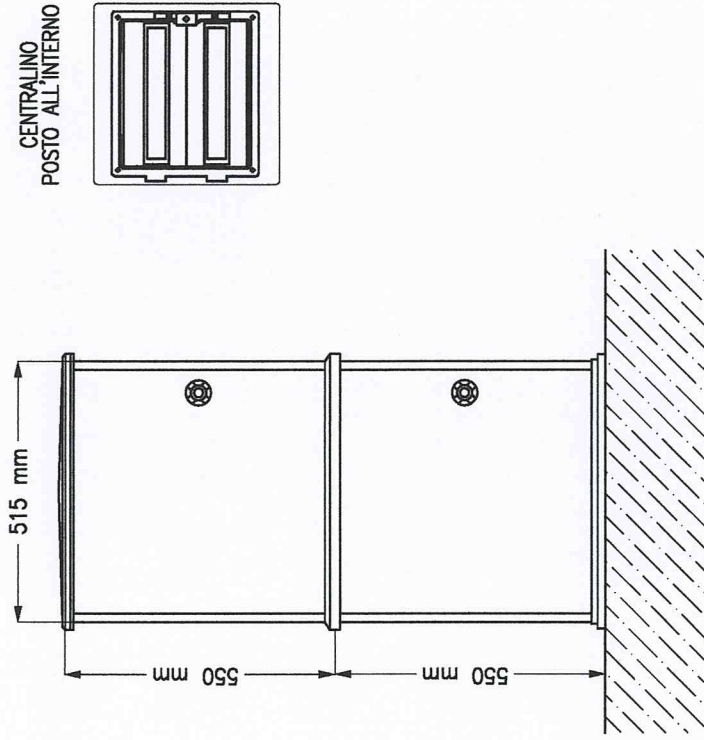
CADUTA DI TENSIONE **4% max**

TIPO DI SISTEMA ELETTRICO **TT**

DIMENSIONI CARPENTERIA (BxHxP) **515x1100x260 mm**

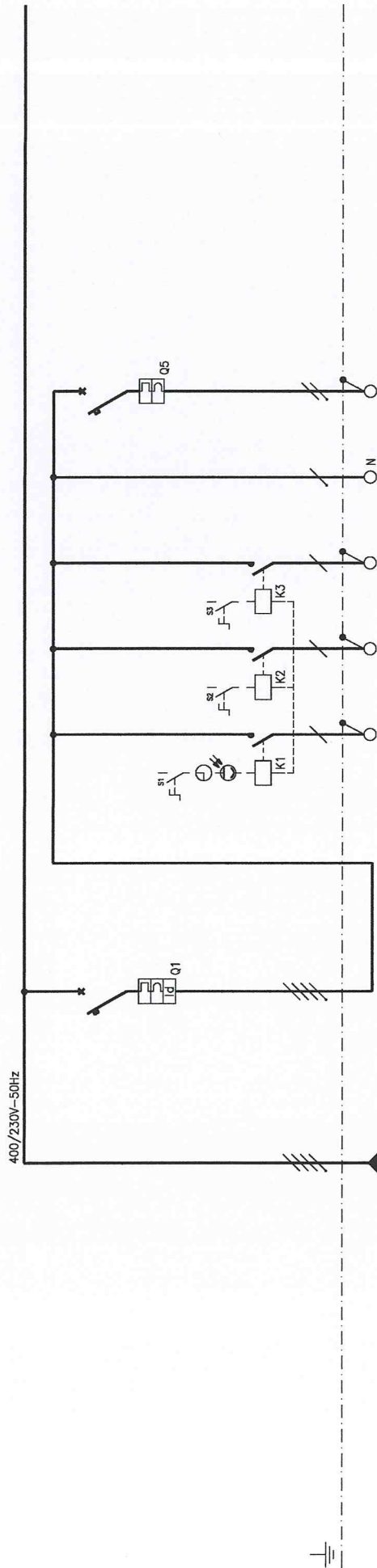
CAPACITA' MODULARE PER PANNELLO **18 MODULI DIN**

NOTA: DIMENSIONI DELLA CARPENTERIA INDICATIVE DA VERIFICARSI IN FASE ESECUTIVA
 A CURA DELL'INSTALLATORE AL FINE DELLA RISPOSTENZA ALLA NORMA
 CEI 17-13/1



DISEGNO DELLA CARPENTERIA

QUADRO COMANDO ILLUMINAZIONE (QCI)

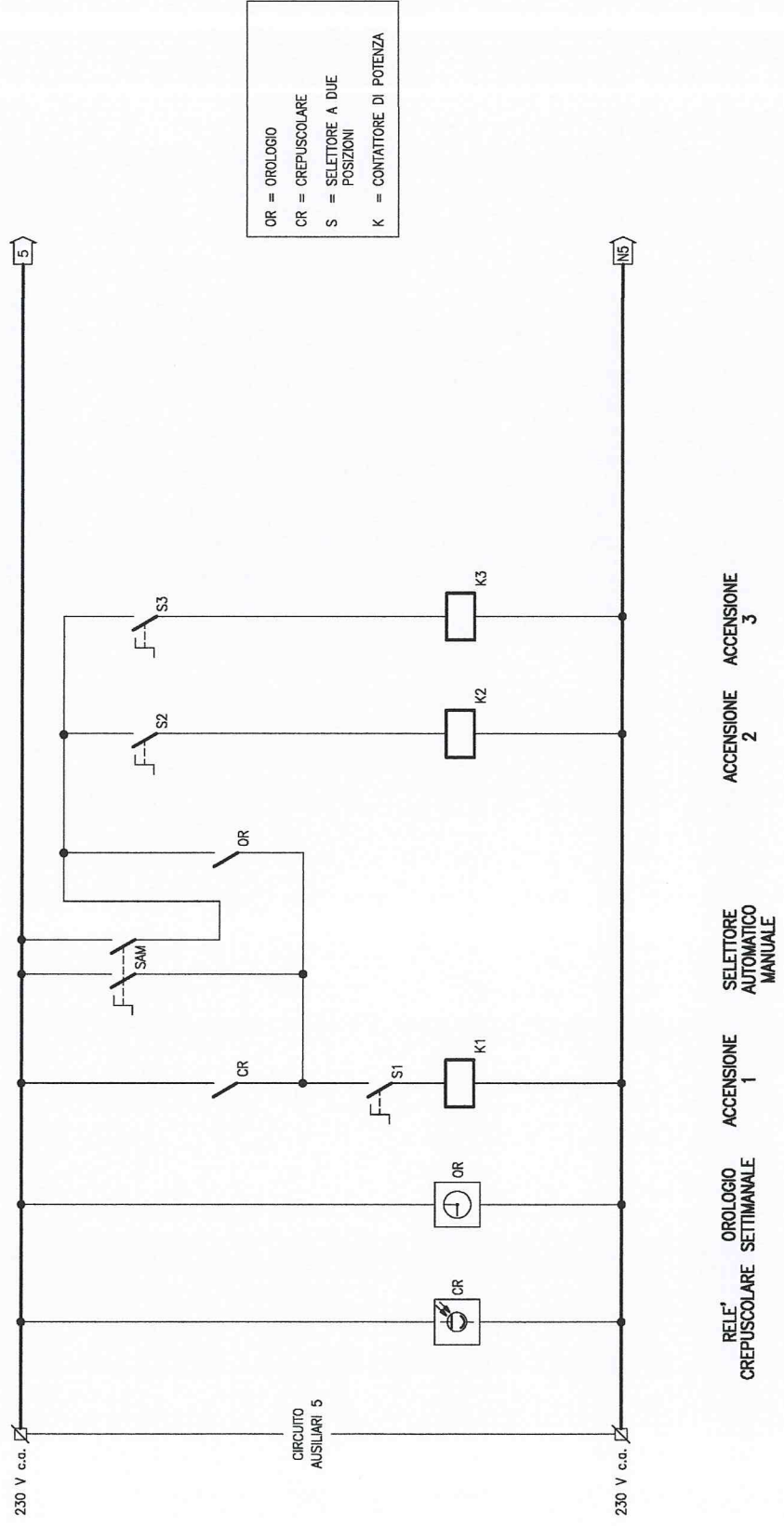


N° CIRCUITO	LINEA DAL CONTATORE DI ENERGIA	1	2	3	4	5
DENOMINAZIONE		INTERRUTTORE GENERALE	ACCENSIONE 1 A1	ACCENSIONE 2 A2	ACCENSIONE 3 A3	AUSILIARI 230 V
POTENZA	2,4	2,4	0,8	0,8	0,8	
TENSIONE	3x400V+N	3x400V+N	1x230V+N	1x230V+N	1x230V+N	1x230V+N
CORRENTE	4	4	4	4	4	
FASI DISTRIBUITE	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1	L2	L3	L2-N
INTERRUTTORE O SEZIONATORE		MOD 6 KA 4x16 D 0,3 s si. A				MOD 10 KA 2x6 C
CONTATTORE O COMANDO			CT 230 V 25 A	CT 230 V 25 A	CT 230 V 25 A	
RELE' TERMICO						
FUSIBILE						
TRASFORMATORE						
VOLTIMETRO						
AMPERMETRO						
MORSETTIERA						
SEZIONE CONDUTTORE	mm ²	4x6		3x1x6+6		2x1x1,5
SEZIONE CONDUTTORE DI PROTEZIONE	mm ²					
TIPO DI CAVO		FG70R/0,6-1		FG7R/0,6-1		NO7V-K
TIPO DI POSA		TUBAZIONE A VISTA		TUBAZIONE INTERRATA		ENTRO QUADRO
LUNGHEZZA LINEA	m	3		140		

NOTA
IL POTERE DI INTERRUZIONE INDICATO PER GLI INTERRUTTORI
E' IL POTERE DI INTERRUZIONE ESTREMO SECONDO
CEI EN 60947-2

QUADRO COMANDO ILLUMINAZIONE (QCI)

AUSILIARI QUADRO COMANDO ILLUMINAZIONE PUBBLICA



QUADRO COMANDO ILLUMINAZIONE (QCI)

----- Connessioni esterne al quadro

Disegno n.	Foglio	Segue
E02	3	—