

STUDIO **ELTEC**

di Deganello C. e Lari L. S.n.c.

PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI

Indirizzo: Via Veneto n. 2/A – 36015 Schio (VI)

Tel./Fax: 0445.576117 – 0445.576119

e-mail: info@studioeltec.it

Provincia di VICENZA

Comune di MALO e ISOLA VICENTINA

Ditta Proprietaria

NATCOR S.r.l.

Via Fondomuri n. 43 – 36034 Malo (VI)

Ditta Conduttrice

FANIN S.r.l.

Via Fondomuri n. 43 – 36034 Malo (VI)

Intervento

AMPLIAMENTO SITO PRODUTTIVO DITTA NATCOR

ubicazione:

Via Fondomuri n. 43 – 36034 Malo (VI)

Elaborato

a. IMPIANTI ELETTRICI (CEI 64-8)

b. INFRASTRUTTURE PER LA RICARICA DI VEICOLI ELETTRICI

(D.P.R. 380/01 art. 4 comma 1-ter e D. Lgs 16/12/16 n. 257)

c. INFRASTRUTTURAZIONE DIGITALI DEGLI EDIFICI

(D.P.R. 380/01 art. 135-bis e D.L. 133/2014)

- RELAZIONE TECNICA -

Fase progettuale

☐ Prog. PRELIMINARE ☐ Prog. DEFINITIVO ☐ Prog. ESECUTIVO ☐ AS BUILT ☐ Altro

Commessa

18026/AB06.AB

Documento

IE.01

Data

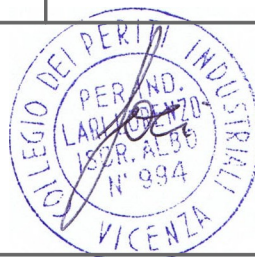
09/04/2019

Aggiornamento

.....

File 18026AB06AB_EL01(Rel-EL-INFRDIGIT-
RICVEICOLI)

Progettista (Timbro e firma): per. Ind. Lorenzo Lari



INDICE GENERALE

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI.....	3
DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE.....	3
DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA E DESTINAZIONE D'USO DEI LOCALI.....	3
CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI.....	3
NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO.....	3
<i>Normativa tecnica</i>	4
<i>Leggi Italiane</i>	5
PRINCIPALI DATI DELLE ALIMENTAZIONI ELETTRICHE.....	6
DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI.....	6
<i>Consegna energia elettrica</i>	6
<i>Impianto di illuminazione</i>	6
<i>Impianto di illuminazione di sicurezza</i>	6
<i>Impianto di forza motrice</i>	6
PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI.....	7
IMPIANTO DI TERRA.....	8
<i>Dispersore</i>	8
<i>Conduttori di protezione</i>	8
PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI DIRETTI.....	9
PROTEZIONE CONTRO LE SOVRACORRENTI.....	9
<i>Protezione contro i sovraccarichi (CEI 64-8 sez. 433.2)</i>	9
<i>Protezione contro i cortocircuiti</i>	10
DATI DI BASE PER LA PROTEZIONE CONTRO I FULMINI.....	10
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE DIGITALI.....	11
NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO.....	11
<i>Normativa tecnica</i>	11
<i>Leggi Italiane</i>	11
DESCRIZIONE CARATTERISTICHE.....	12
<i>Tipologia edificio</i>	12
<i>Punto di accesso dei segnali provenienti dal sottosuolo</i>	12
<i>Punto di accesso dei segnali via radio: terminale di testa (TDT)</i>	12
<i>Locale tecnico e ripartitore ottico edificio (ROE)</i>	12
<i>Impianto in fibra ottica</i>	12
<i>Rete di distribuzione interna</i>	12
INFRASTRUTTURE ELETTRICHE: Predisposizione postazioni per la ricarica di veicoli elettrici.....	13

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI

Oggetto del progetto è la realizzazione degli impianti elettrici nei nuovi fabbricati nell'ambito dell'ampliamento del sito produttivo sito in Via Fondomuri n. 43 in comune di Malo, per conto della ditta proprietaria NATCOR s.r.l. e della ditta conduttrice FANIN S.r.l.

DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE

Fanno parte integrante del presente progetto i seguenti elaborati:

Documento	Descrizione	Formato
IE.00	Relazione Tecnica	A4
IE.01	Planimetria	A0

DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA E DESTINAZIONE D'USO DEI LOCALI

L'intervento consiste nella demolizione e ricostruzione di alcuni edifici esistenti ad uso laboratorio e magazzino di mangimi per l'alimentazione degli animali.

I nuovi capannoni avranno in adiacenza una palazzina ad uso uffici.

E' previsto anche l'ampliamento di una porzione del capannone esistente per l'installazione di nuove tramogge e silos.

CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI

I locali sono classificati come **“Luoghi a maggior rischio in caso di incendio”** per la presenza di materiali infiammabili in elevata quantità in stoccaggio o lavorazione.

All'interno del capannone esistente sono presenti attività e lavorazioni che generano **atmosfere esplosive classificate ATEX zone 21,22** per la presenza di polvere combustibile. Esse sono individuate nel documento di valutazione dei rischi redatto dell'ing. Andrea Bresolin e consegnata ai VVF in data 03/08/2018. Tale documento oltre a descrivere la posizione e tipologia delle zone classificate ATEX, determina anche i carichi di incendio presenti nei singoli compartimenti.

NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato a **regola d'arte** (L.186/68 e D.M. 37/08) utilizzando parimenti materiali costruiti a regola d'arte.

Dovrà rispettare inoltre le prescrizioni dell'ente fornitore di energia relativamente al punto di consegna.

Dovrà essere realizzato nel rispetto delle normative di CEI, UNI, TELECOM, VVFF, ULSS e delle disposizioni legislative vigenti alla data dell'esecuzione, e principalmente:

Normativa tecnica

1. Norma 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
2. Norma CEI EN 61936-1 Classificazione CEI 99-2 Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in c.a. Parte 1: Prescrizioni comuni
3. Norma CEI EN 50522 Classificazione CEI 99-3 Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in c.a.
4. Norma CEI 11-17: Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo.
5. Norma CEI CEI 99-4: Guida per l'esecuzione di cabine elettriche MT/BT del cliente/utente finale
6. Norma CEI 99-5: Guida per l'esecuzione degli impianti di terra delle utenze attive e passive connesse ai sistemi di distribuzione con tensione superiore a 1 kV in c.a.
7. Norma CEI EN 60445 - CEI 16-2 : Principi base e di sicurezza per l'interfaccia uomo-macchina, marcatura e identificazione - Identificazione dei morsetti degli apparecchi, delle estremità dei conduttori e dei conduttori
8. Norma CEI EN 60447 CEI 16-5: Principi di base e di sicurezza per l'interfaccia uomo-macchina marcatura e identificazione - Principi di manovra
9. Norma CEI 16-6: Codice di designazione dei colori.
10. Norma CEI 16-7; Elementi per identificare i morsetti e la terminazione dei cavi.
11. Norma CEI EN 61439-1 - CEI 17-13 : Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 1: Regole generali
12. Norma CEI 17-43; Metodo per la determinazione delle sovratemperature, mediante estrapolazione, per le apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) non di serie (ANS).
13. Norma CEI 23-51: Prescrizione per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare.
14. Norma CEI EN 60079-10-1 - CEI 31-87 : Atmosfere esplosive Parte 10-1: Classificazione dei luoghi. Atmosfere esplosive per la presenza di gas
15. Norma CEI EN 60079-14 - CEI 31-33 : Atmosfere esplosive Parte 14: Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici
16. Norma CEI EN 60079-17 - CEI 31-34 : Atmosfere esplosive Parte 17: Verifica e manutenzione degli impianti elettrici
17. Norma CEI 31-35 : Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas Guida all'applicazione della Norma CEI EN 60079-10 (CEI 31-30) Classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili
18. Norma CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua.
19. Norma CEI 64-17 : Guida all'esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri.
20. Norma CEI 81-10 : Protezione delle strutture contro i fulmini.

- 21. Norma CEI 103-1/13; Impianti telefonici interni. Parte XIII: Criteri di installazione e reti.
- 22.
- 23. Norma UNI EN 1838: Illuminazione di emergenza
- 24. Norma UNI12464: Illuminotecnica. Illuminazione di interni con luce artificiale.

Leggi Italiane

- 1. Legge n. 186 del 01/03/1968: Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature ed impianti elettrici.
- 2. Legge n. 37 del 22/01/2008: Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11, comma 13, lettera a) della Legge n. 248 del 02/12/2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- 3. D.P.R. n. 462 del 22/10/2001: 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.
- 4. D.P.R. 380/01 Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamenti in materia edilizia.
- 5. D.Lgs n. 81 del 09/04/2008: Attuazione dell'art. 1 della Legge n. 123 del 03/08/2007 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- 6. Decreto Legislativo 3 marzo 2011 n. 28: Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.

PRINCIPALI DATI DELLE ALIMENTAZIONI ELETTRICHE

Tensione consegna MT	20kV
Tensione distribuita	230/400V
Frequenza	50Hz
Fasi	Trifase con neutro
Sistema di distribuzione	TN-S

DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI

Consegna energia elettrica

Attualmente la consegna avviene da rete pubblica in media tensione 20kV.

In un edificio non interessato all'intervento è presente la cabina di consegna e trasformazione.

Nuovi lavori prevedono la partenza di una seconda linea in MT che andrà ad alimentare una nuova sottocabina di trasformazione inserita all'interno dei nuovi edifici in costruzione.

Impianto di illuminazione

L'illuminazione artificiale deve essere adeguata al compito visivo richiesto, in particolare devono essere scelti in modo idoneo il livello d'illuminamento, la resa cromatica e la classe di limitazione dell'abbagliamento.

In mancanza di richieste specifiche da parte del committente si prende come riferimento la norma UNI 12464 "Illuminazione di interni con luce artificiale".

L'illuminazione delle aree interne sarà eseguita con lampade LED industriali.

Per l'illuminazione delle aree esterne si rimanda alla relazione specifica.

Impianto di illuminazione di sicurezza

E' prevista l'installazione di un'illuminazione di emergenza con funzioni di sicurezza.

L'illuminazione di riserva, in fase preliminare, non viene prevista.

L'illuminazione di sicurezza viene realizzata con alimentazione centralizzata alla luce della norma UNI EN 1838, essa deve entrare in funzione automaticamente sia al mancare dell'energia elettrica dovuta al distributore, sia in seguito al singolo guasto nel circuito luce.

Non si prevedono illuminazioni per attività ad alto rischio e antipanico.

Impianto di forza motrice

La distribuzione della forza motrice avviene tramite prese a spina di tipo civile per correnti monofase fino a 16A, prese tipo industriale (prese CEE interbloccate con fusibili) per correnti monofase/trifase fino a 125A e tramite allaccio diretto per utenze con consumi maggiori e/o utenze particolari.

PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI

La misura adottata per la protezione contro i contatti indiretti sarà:

interruzione automatica dell'alimentazione coordinata con l'impianto di terra in conformità con CEI 64-8 sezione 413.1.3 Sistemi TN

Le caratteristiche dei dispositivi di protezione e le impedenze dei circuiti devono essere tali che in presenza di un guasto di impedenza trascurabile tra un conduttore di fase e un conduttore di protezione o una massa, l'interruzione avvenga entro un tempo specificato soddisfacendo la condizione:

$$Z_s \times I_a \leq U_0$$

dove:

Z_s è l'impedenza dell'anello di guasto che comprende la sorgente, il conduttore attivo fino al punto di guasto ed il conduttore di protezione tra il punto di guasto e la sorgente;

I_a è la corrente che provoca l'interruzione automatica del dispositivo di protezione, entro il tempo definito nella Tab. 41A in funzione della tensione nominale U_0 per i circuiti specificati in 413.1.3.4, ed, entro un tempo convenzionale non superiore a 5 s per gli altri circuiti; se si usa un interruttore differenziale I_a è la corrente differenziale nominale di intervento.

U_0 è la tensione nominale verso terra in volt in c.a. e in c.c.

Tab. 41A - Tempi massimi di interruzione per i sistemi TN

Sistema	50 V < $U_0 \leq 120$ V s		120 V < $U_0 \leq 230$ V s		230 V < $U_0 \leq 400$ V s		$U_0 > 400$ V s	
	c.a.	c.c.	c.a.	c.c.	c.a.	c.c.	c.a.	c.c.
TN	0,8	NOTA 3	0,4	5	0,2	0,4	0,1	0,1
U_0 è la tensione nominale verso terra in c.a. o in c.c. NOTA 1 Per le tensioni che sono entro la banda di tolleranza precisata nella Norma CEI 8-6 si applicano i tempi di interruzione corrispondenti alla tensione nominale. NOTA 2 Per valori di tensione intermedi, si sceglie il valore prossimo superiore della Tab. 41A. NOTA 3 L'interruzione può essere richiesta per ragioni diverse da quelle relative alla protezione contro i contatti elettrici. NOTA 4 Quando la prescrizione di questo articolo sia soddisfatta mediante l'uso di dispositivi di protezione a corrente differenziale, i tempi di interruzione della presente Tabella si riferiscono a correnti di guasto differenziali presunte significativamente più elevate della corrente differenziale nominale dell'interruttore differenziale (tipicamente $5 I_{dn}$).								

IMPIANTO DI TERRA

Dispersore

I nuovi lavori edili permettono di poter ampliare l'attuale impianto di terra posando nuovi dispersori orizzontali a contatto con il terreno.

Il nuovo dispersore sarà realizzato, per geometria e per materiale, in accordo con la norma CEI 81-10 ed idoneo ad assolvere anche la funzione di dispersore per impianti parafulmine. Per i dettagli si rimanda alla relazione specifica.

Le dimensioni trasversali minime per terreni non aggressivi, devono essere conformi alla tabella 54.1 CEI 64-8 sezione 542

Tabella 54.1 – Materiale e dimensioni minime dei dispersori per garantire la resistenza meccanica e alla corrosione

Materiale	Tipo di dispersore	Dimensione minima				
		Corpo			Rivestimento/guaina	
		Diametro mm	Sezione mm ²	Spessore mm	Valori minimi μm	Valori medi μm
Acciaio	Piattina ^(a)		90	3	63	70
	Profilati (incl. piatti)		90	3	63	70
	Tubo	25		2	47	55
	Barra tonda per picchetto	16			63	70
	Tondo per dispersore orizzontale	10				50
	Tondo per dispersore orizzontale Con guaina di piombo ^(a)	8			1 000	
	Con guaina di rame estrusa	15			2 000	
	Con guaina di rame elettrolitico	14,2			90	100
Rame	Piattina		50	2		
	Tondo per dispersore orizzontale		25 ^(c)			
	Corda	1,8 ^(d)	25			
	Tubo	20		2		
	Stagnato	Corda	1,8 ^(d)	25	1	5
	Zincato	Piattina	50	2	20	40
	Con guaina	Corda	1,8 ^(d)	25	1 000	
	di piombo ^(a)	Filo tondo	25		1 000	

(a) Non idoneo per posa diretta in calcestruzzo. Si raccomanda di non usare il piombo per ragioni di inquinamento.
 (b) Piattina, arrotondata o tagliata con angoli arrotondati.
 (c) In condizioni eccezionali, dove l'esperienza mostra che il rischio di corrosione e di danno meccanico è estremamente basso, si può usare 16 mm².
 (d) Per fili singoli.

Conduttori di protezione

Tutte le prese a spina devono essere dotate di contatto di terra che dovrà essere collegato al conduttore di protezione.

Il conduttore di protezione normalmente, salvo che per sistemi TN-C¹, deve essere distribuito separatamente dal neutro, e deve essere contraddistinto dalla colorazione giallo-verde.

La sezione minima dei conduttori di protezione in conformità a CEI 64-8 sez. 543.1 può essere scelta o calcolata.

¹ Non ammessi per altro in alcune tipologie di ambiente tipo luoghi a maggior rischio in caso di incendio, luoghi con pericolo di esplosione ecc.

Se la sezione viene scelta si applica la tabella 54.F seguente.

Tabella 54F - Relazione tra le sezioni dei conduttori di protezione e dei conduttori di fase

Sezione dei conduttori di fase dell'impianto $S \text{ (mm}^2\text{)}$	Sezione minima del corrispondente conduttore di protezione $S_p \text{ (mm}^2\text{)}$
$S \leq 16$	$S_p = S$
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	$S_p = \frac{S}{2}$

I valori della Tab. 54F sono validi soltanto se i conduttori di protezione sono costituiti dallo stesso materiale dei conduttori di fase. In caso contrario, la sezione del conduttore di protezione deve venire determinata in modo tale che esso abbia una conduttanza equivalente a quella risultante dall'applicazione della Tab. 54F.

Quando il conduttore di protezione non fa parte della stessa condotta dei conduttori di fase, la sua sezione non deve essere inferiore a :

- 2,5 mmq in rame o 16mmq alluminio se protetto meccanicamente;
- 4 mmq in rame o 16mmq alluminio se non protetto meccanicamente

PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI DIRETTI

Le misure di protezione contro i contatti diretti saranno del tipo:

- Protezione mediante isolamento delle parti attive (conformi CEI 64-8 Sezione 412)
- Protezione mediante involucri o barriere (conformi CEI 64-8 Sezione 412)
- Protezione aggiuntiva mediante interruttori differenziali da 30mA (conformi CEI 64-8 Sezione 412)

PROTEZIONE CONTRO LE SOVRACCORRENTI

Protezione contro i sovraccarichi (CEI 64-8 sez. 433.2)

I dispositivi di protezione possono essere installati in qualsiasi punto della condotta purché a monte non vi siano né derivazioni né prese fisse, e la condotta risulti protetta contro i corti circuiti, nonché le condotte non siano installate in luoghi a maggior rischio in caso di incendio, o in luoghi con pericolo di esplosione.

Devono essere rispettate le seguenti condizioni:

$$I_b < I_n < I_z$$

$$I_f < (1,45 \times I_z)$$

dove:

I_b è il valore della corrente d'impiego della condotta -

I_n è il valore della corrente nominale del dispositivo di protezione -

I_z è il valore della portata della conduttura -

I_f è il valore della corrente convenzionale di funzionamento del dispositivo di protezione

Normalmente con interruttori conformi a CEI 23-3 (Usi domestici e similari) e CEI 17-5 (Usi industriali) la protezione è conseguita e non serve verificare la max lunghezza protetta quando

$$I_n < I_z$$

Attenzione all'impiego di fusibili tipo gG perchè la loro corrente I_f è maggiore di 1,6 volte la corrente nominale, per cui a parità di corrente nominale con un interruttore automatico, si deve impiegare una sezione maggiore. I fusibili tipo gM non possono essere usati per la protezione da sovraccarico.

Protezione contro i cortocircuiti

I dispositivi di protezione devono avere un potere di interruzione almeno uguale alla corrente di corto circuito simmetrica presunta nel punto di installazione. La corrente di corto circuito da prendere in considerazione deve essere la più elevata che si può produrre in relazione alle configurazioni dell'impianto.

Deve essere rispettata la seguente condizione:

$$(I^2 \times t) < K^2 \times S^2$$

dove:

$(I^2 \times t)$ è il valore in ampere quadrato secondi dell'integrale di Joule passante attraverso il dispositivo di protezione per il tempo t di durata nel corto circuito.

K è il valore del coefficiente tipico del cavo.

S è il valore in millimetri quadrati della sezione del cavo in esame.

Il coefficiente adimensionale K relativo al tipo di cavo in rame è uguale a :

- 115 per cavi in rame , 74 per cavi alluminio, isolati con polivinilcloruro (PVC) o termoplastici-
- 143 per cavi in rame, 92 per cavi alluminio, isolati con gomma etilenpropilenica (EPR) o polietilene reticolato (XPLE).

DATI DI BASE PER LA PROTEZIONE CONTRO I FULMINI

Per la valutazione dei rischi dovuti alle scariche atmosferiche, si rimanda alla relazione specifica.

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE DIGITALI

Oggetto della presente relazione sono le infrastrutture digitali (accesso banda larga) ed elettriche da predisporre per il sito produttivo sito in Via Fondomuri n. 43 1 in comune di Malo, per conto della ditta proprietaria NARCOT s.r.l. e della ditta conduttrice FANIN S.r.l.

Per le infrastrutture digitali si fa riferimento al decreto DL 12/9/2014 n. 133 “Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive”, e al suo provvedimento attuativo Legge n. 164 del 11/11/2014, che hanno aggiunto l'art. 135-bis al DPR 380/01 dal titolo “Norme per l'infrastrutturazione digitale degli edifici”.

Per le infrastrutture elettriche si fa riferimento al DPR 380/01 art. 04 comma 1-ter e al Dlgs 16/12/16 n. 257 “Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi”.

La presente relazione illustra le soluzioni tecniche adottate per perseguire il rispetto delle sopracitate norme.

NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

Normativa tecnica

- Norma CEI 64-8: Impianti elettrici a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua.
- Norma CEI 306-2 “Guida al cablaggio per le comunicazioni elettroniche negli edifici residenziali”
- Norma CEI 64-100 “Guida per la predisposizione delle infrastrutture per gli impianti elettrici, elettronici e per le comunicazioni”
- Norma CEI 306-22 “Disposizioni per l'infrastrutturazione degli edifici con impianti di comunicazione elettronica. Linee guida per l'applicazione delle legge 11 novembre 2014 n. 164”

Leggi Italiane

- Legge n. 186 del 01/03/1968: Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature ed impianti elettrici.
- Legge n. 37 del 22/01/2008: Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11, comma 13, lettera a) della Legge n. 248 del 02/12/2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- D.P.R. 380/01 Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamenti in materia edilizia.
- DL 12/9/2014 n. 133 “Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive”
- Legge n. 164 del 11/11/2014 “Misure per il potenziamento delle reti autostradali e di telecomunicazione”

- Dlgs 16/12/16 n. 257 “Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi” (G.U. n. 10 del 13/01/17 – supplemento ordinario n. 3).

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE

Tipologia edificio

L'edificio avrà destinazione industriale. L'edificio, ai sensi della CEI 64-100 è considerato “edificio a distribuzione prevalentemente orizzontale”

Punto di accesso dei segnali provenienti dal sottosuolo

Si deve prevedere la possibilità di portare all'interno dell'unità immobiliare un servizio in rame ed almeno 2 servizi in fibra ottica.

E' pertanto necessario posare 2 tubazioni da 63mm (uno per servizi in rame ed uno per servizi in fibra ottica). Le tubazioni devono essere portate in un locale tecnico o spazio tecnico adibito e riservato.

Punto di accesso dei segnali via radio: terminale di testa (TDT)

Si deve prevedere la possibilità di portare all'interno dell'unità immobiliare i segnali via radio.

E' sufficiente posare N°3 tubazioni da 40 mm e cavo ottico a 8 fibre (1 antenna TV, 1 Satellite, 6 libere) che collega il locale tecnico alla copertura.

Locale tecnico e ripartitore ottico edificio (ROE)

Deve essere previsto un locale o spazio sufficiente a contenere ed attestare i servizi rame/fibra/radio provenienti dall'esterno e ripartiti verso i punti presa.

La normativa richiede di garantire uno spazio minimo di 45x65cm ed una profondità di 10cm.

All'interno dell'edificio non è presente un locale tecnico dedicato pertanto l'armadio sarà installato all'interno dell'ambiente in uno spazio dedicato. L'armadio che avrà dimensioni minime 60x120cm e profondità 60cm.

Impianto in fibra ottica

I lavori prevedono la predisposizione di spazi e cavidotti necessari all'installazione di dispositivi ottici. All'interno del locale tecnico oo spazio ad esso dedicato troveranno spazio il Centro Servizi Ottico di Edificio per unità abitative (CSOE) e per tv – servizi (CSOE TV).

All'interno delle unità residenziali sarà installata la scatola di Terminazione Ottica (STOA) collegata al CSOE mediante cavo ottico a 4 fibre monomodale preterminato SC/APC.

Rete di distribuzione interna

All'interno dell'edificio saranno posate tubazioni e canali per il contenimento dei cavi di segnale sia in rame che in fibra.

INFRASTRUTTURE ELETTRICHE: PREDISPOSIZIONE POSTAZIONI PER LA RICARICA DI VEICOLI ELETTRICI

Poichè la superficie del nuovo edificio con destinazione diversa dalla residenziale supera i 500 mq, saranno realizzate delle predisposizioni all'allaccio per la possibile installazione futura di infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli, idonee a permettere la connessione di una vettura da ciascun spazio a parcheggio coperto o scoperto, in conformità alle disposizioni di dettaglio fissate nel Regolamento edilizio.

Descrizione intervento

Dall'angolo della recinzione sarà posato un cavidotto interrato di diametro idoneo al passaggio delle linee di alimentazione in B.T. per torrette di ricarica.

Il cavidotto sarà opportunamente intervallato da pozzetti rompi tratta con percorso parallelo ai posti auto e ad intervallo definito saranno derivati tubazioni di raccordo tra la tubazione d'ordine e punto predisposto per l'installazione della/e torretta/e di ricarica.

In parallelo alla tubazione di alimentazione sarà posata tubazione esclusiva per il passaggio del cavo dati per permettere la gestione e supervisione della torretta di ricarica.

Ogni punto di ricarica sarà abbinato un quadro elettrico da esterno per la protezione e il sezionamento locale della torretta di ricarica veicoli elettrici.