



**E.R.P. MASSA CARRARA S.p.A.**  
Edilizia Residenziale Pubblica Massa Carrara

---

Lavori di adeguamento degli impianti elettrici condominiali  
Fabbricati gestiti da ERP Massa Carrara SpA

---

## **Lotto 3 - Fosdinovo e Carrara A**

Edifici compresi nei comuni di:

**Fosdinovo**

**Carrara A**

CUP: \_\_\_\_\_ CIG: Z330C0A3A3

# **RELAZIONE TECNICA**

*Servizio Sicurezza Impianti Strutture*

Progettista:	Dott. Ing. Roberto Giacomelli
Responsabile del Servizio:	Geom. Ezio Filippi
Responsabile del procedimento:	Geom. Ezio Filippi

## RELAZIONE

### 1-Introduzione

L'appalto riguarda l'esecuzione dei lavori necessari per la messa a norma ed in sicurezza degli impianti condominiali dei fabbricati gestiti da ERP Massa Carrara SpA, ai sensi del D.M. 37/2008 e Norme CEI 64-8.

I lavori previsti sull'impianto condominiale di BT e impianto di terra con nodi principali, risultano dalle schede di pre-verifica tecnica di ogni impianto.

Il computo metrico estimativo è stato elaborato dal Servizio Sicurezza Impianti Strutture sulla base delle schede di pre-verifica tecnica dove sono riportati:

- I dati identificativi dell'impianto
- Lo stato dell'arte dell'impianto
- Le prove tecniche sui circuiti BT
- Le anomalie riscontrate da eliminare
- Documentazione fotografica

### 2-Norme e Leggi applicabili

- D.Lgs. 12/04/2006 n°163: Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17 CE e 2004/18 CE
- DPR 5/10/2010 n°2077:Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativa lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive
- 2004/17/CE e 2004/18/CE
- DM 19/04/2000 n°145: Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modificazioni
- Capitolato Speciale d'Appalto
- DM 22/01/2008 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. 9 Aprile 2008, n. 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Legge del 01-03-1968 n° 186: Riconoscimento della personalità giuridica del CEI
- Norma CEI 64-8 VI Ed.: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua
- Norma CEI 64-8/7 VI Ed.: Impianti elettrici in ambienti ed applicazioni particolari
- Norma CEI 3-23: Segni grafici per schemi - Schemi e piani d'installazione architettonici e topografici
- Norma CEI UNEL 35024: Portata di corrente in regime permanente dei cavi
- Norma UNI EN 12464 Illuminazione dei posti di lavoro all'interno e all'esterno
- Norma CEI 17-13/1: Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione (quadri BT)
- Norma CEI 23-51: Prescrizione per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzioni per installazione fisse per uso domestico e similari.
- Norma CEI 20-20 CEI 20-22 e CEI 20-13 .utilizzo cavi
- Norma CEI 11-1 Impianti di messa a terra

### 3-Descrizione lavori

Il Lotto 3 - Fosdinovo e Carrara A comprende gli impianti condominiali di BT e gli impianti di terra con nodi principali, relativi ai fabbricati posti nei comuni di: Fosdinovo e Carrara parte A per un totale di n°77 impianti.

I lavori previsti sono riportati nel computo metrico estimativo, impianto per impianto, redatto sulla base del risultato della pre-verifica tecnica effettuata.

Lo stato di fatto verificato degli impianti condominiali non è lo stesso per tutti i fabbricati pertanto anche i lavori da eseguire si diversificano impianto per impianto e sono quelli strettamente necessari per la loro messa a norma ed in sicurezza al fine di sottoporli a verifica.

Principalmente sono lavori sull'impianto di illuminazione condominiale del vano scale e del relativo impianto di terra.

L'impianto di illuminazione condominiale comprende parti e componenti a partire dal punto di fornitura dell'energia elettrica, il quadro elettrico generale, gli interruttori modulari monoblocco magnetotermico salvavita, le linee, i punti luce, i pulsanti temporizzati, i corpi illuminanti.

In alcuni impianti è previsto la fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico condominiale con centralino in resina a doppio isolamento, completo di interruttori modulari monoblocco, collegamenti con cavi tipo FG7 in doppio isolamento, realizzato secondo lo schema di progetto.

In altri impianti è previsto il ripristino del quadro elettrico condominiale con la sistemazione ed il riordino dei cavi.

In altri casi è previsto la sostituzione dei cavi per il rifacimento degli allacci dal contatore al quadro condominiale e/o dal contatore utente all'interruttore utente con cavi rispettivamente tipo FG7R e FG7 in doppio isolamento.

Per alcuni impianti di illuminazione condominiale è previsto il completo rifacimento delle linee, previo rimozione di quelle esistenti ed utilizzo delle canalizzazioni esistenti o in canalina esterna in PVC con coperchio a scatto, la sostituzione del corpo illuminante con plafoniera a doppio isolamento e lampada a fluorescenza 20W e la posa in opera di nuovi pulsanti temporizzati luminosi.

In altri impianti è previsto la sola sostituzione del corpo illuminante sempre con plafoniera a doppio isolamento e lampada a fluorescenza 20W.

Inoltre è previsto la fornitura e posa in opera di tappi di chiusura di scatole e la posa di capicorda nei conduttori dell'impianto esistente che risultano mancanti, la sostituzione di alcuni magnetotermici, di alcuni trasformatori e tastiere di impianti citofonici.

L'impianto di terra comprende parti e componenti a partire dal quadro generale fino al dispersore.

In alcuni impianti di terra esistenti è previsto la sistemazione con la posa o sostituzione di alcuni componenti, come l'allaccio dal quadro generale al dispersore, oppure il morsetto a pettine e/o nodo di terra, in altri impianti è prevista l'esecuzione dell'impianto di terra completo dal quadro generale al dispersore completo di tutti i componenti per dare l'impianto in opera a regola d'arte e rispondente alla normativa vigente.

#### 4-Importo lavori

L'importo complessivo dei lavori previsti per il Lotto 3 - Fosdinovo e Carrara A comprende gli impianti condominiali, relativi ai fabbricati posti nei comuni di Fosdinovo e Carrara A per un totale di n°77 impianti, ammonta:

Importo lavori a base d'asta.....	€ 25.000,00
Oneri sicurezza.....	€ 462,00
<b>TOTALE</b>	<b>€ 25.462,00</b>

#### -Ripartizione dei lavori per competenza e per comune

	Impianti	Alloggi n°		Lavori per competenza	TOTALE LAVORI PER COMUNE
				€	€
Fosdinovo	7	ERP	23	1.780,43	3.053,73
		PRIVATI	15	1.273,30	
Carrara A	70	ERP	390	16.008,85	22.408,27
		PRIVATI	119	6.399,43	
<b>TOTALI</b>	<b>77</b>		<b>547</b>	<b>25.462,00</b>	<b>25.462,00</b>

#### 5-Allegati:

- Schede tecniche pre-verifica di ogni impianto
- Elenco Prezzi unitari
- Computo metrico estimativo: ripartizione per ogni impianto
- Computo metrico estimativo: ripartizione per categoria lavori e per comune
- Schema tipo quadro generale
- Capitolato Speciale d'Appalto

Il Progettista  
Ing. Roberto Giacomelli

Il Responsabile U. Procedimento  
Geom. Ezio Filippi