



Geom. Del Grosso Roberto - **STUDIO TECNICO** - Via Lunense n.63

54033 Loc. Marina di Carrara (MS) - *tel & fax* 0585.280783 -



CERTIFICAZIONI CONFORMITA' IMPIANTI IDRO-TERMO-SANITARI

UBICAZIONE: COMUNE DI CARRARA - Via Pelucara



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE *

(art. 7, comma 1, del D.M. 22.01.2008 n. 37)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' N° **16 - 15**

del **23 settembre 2015**

Il sottoscritto
sociale)

**GIUNTONI DAVID
G.I.DA. IMPIANTI S.R.L**

titolare o legale rappresentante dell'impresa (ragione

operante nel settore **IDROTERMOSANITARIO**

con sede nel Comune di
part. I.V.A. **1031760455**

CARRARA (Prov. **MS**)

in via **COVETTA** n° **4o Bis** tel. **0585 - 855676**

X iscritta al n. **107439** del registro delle imprese (D.P.R. 7.2.1995 n. 581) della Camera di Commercio di **CARRARA**
X iscritta al n. **20873** dell' Albo provinciale delle imprese artigiane (L. 08.08.1985 n. 443) di **20873**

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica):

**ESECUZIONE IMPIANTO IDRICO SANITARIO CARICO E SCARICO ED
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO CON TUBO MULTISTRATO ALPERT / IN PEX / AL / PEX
PANNELLO ISOLANTE STANDARD FLOOR STRISCIA PERIMETRALE, POMPA DI CALORE MIRAI SMI EMMETI E
SERBATOIO DI ACCUMULO LITRI 300**

Inteso come: ☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☒ manutenzione straordinaria

o altro ⁽¹⁾ _____

installato nei locali siti nel Comune di **CARRARA LOC FOSSONE** (**MS**) via **PELUCARA**

num. **Fg. 67 part. 1701 sub. 1**

di proprietà di (nome cognome e/o ragione sociale e indirizzo) **LA PRADA COSTRUZIONI SRL
VIA CAMPO D'APPIO 32 AVENZA CARRARA (MS)**

in edificio ad uso: ☐ industriale ☒ civile ⁽²⁾ ☐ commercio ☐ altri usi

DICHIARA

Sotto la propria responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6 del D.M. 37/08, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

- ☐ rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5 da ⁽²⁾ (indicare il progettista, la _____
- ☒ seguito la norma tecnica applicabile all'impiego: ⁽³⁾ **UNI 10376 - UNI EN 442-UNI 11300-UNI 10954**
- ☒ installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (art. 5 e 6)
- ☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

- ☐ progetto ai sensi dell'art. 5 e 7
- ☒ relazione con tipologia dei materiali utilizzati; ⁽⁴⁾
- ☒ schema dell'impianto realizzato; ⁽⁵⁾
- ☒ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti; ⁽⁷⁾
- ☒ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data **23 settembre 2015**

Timbro e firma del DICHIARANTE

G.I.DA. IMPIANTI S.R.L.
GIUNTONI DAVID

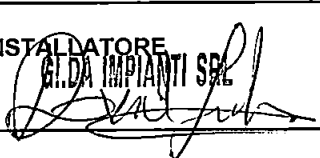
Firma del Responsabile Tecnico

[Firma]

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario - art. 8 ⁽⁸⁾

IL COMMITTENTE (firma per ricevuta)

data

RELAZIONE TIPOLOGICA DEI MATERIALI UTILIZZATI			
ALLEGATO Nr. 1 ALLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	Nr.	16 - 15	
IL SOTTOSCRITTO DAVID GIUNTONI LEGALE RAPPRESENTANTE DELLA DITTA GI.DA. IMPIANTI S.R.L.			
<u>DICHIARA</u>			
☒ CHE IL MATERIALE SOTTOELENCATO TIPO: impianto idrico Tubo multistrato preisolato per adduzione acqua sanitaria marca Emmeti tipo Gerpex nei diametri necessari, raccorderia quali curve, tee di derivazione, riduzioni a pressare e valvole di intercettazione tutto marca EMMETI. Impianto di riscaldamento a pavimento tubo multistrato ALPERT /IN PEX / AL / PEX pannello isolante striscia perimentrale , marca EMMETI rete di scarico in tubo GEBERIT SILENT pompa di calore Mirai SMI Emmeti EH1014 DC serbatoio di accumulo litri 300 HYBV 300 EMMETI			
TIPO: E' RISPONDENTE ALLE NORME UNI 10376 - UNI EN 442-UNI 11300-UNI 10954			
☐ CHE I PRODOTTI E/O COMPONENTI TIPO: _____ TIPO: _____			
SONO CONFORMI A QUANTO PREVISTO DALL'ART. 6 DEL D.M. 22.01.2008 n. 37			
☒ CHE IL MATERIALE UTILIZZATO E' IDONEO ALL'AMBIENTE DELL'INSTALLAZIONE			
☐ CHE SONO STATI INSTALLATI ☐ CHE POSSONO ESSERE INSTALLATI			
TIPO: _____ potenza _____ TIPO: _____ n° _____ potenza _____			
☐ CHE IL SISTEMA DI VENTILAZIONE DEI LOCALI E' COSTITUITO DA: _____			
☐ CHE IL SISTEMA DI SCARICO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E' COSTITUITO DA: _____			
☐ CHE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO DEGLI APPARECCHI E' COSTITUITO DA : _____			
RIFERIMENTI A EVENTUALE DOCUMENTAZIONE FISCALE :			
☐ CHE L'INTERVENTO ESEGUITO E' COMPATIBILE CON L'IMPIANTO PREESISTENTE			
DATA 23 settembre 2015		L'INSTALLATORE  GI.DA. IMPIANTI S.R.L.	
IL SOTTOSCRITTO DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER IL MANCATO ADEGUAMENTO DELLA PARTE DELL'IMPIANTO CHE NON FORMA OGGETTO DELL'INTERVENTO ESEGUITO.			
DATA 23 settembre 2015		L'INSTALLATORE  GI.DA. IMPIANTI S.R.L.	

LEGENDA

1) Come esempio nel caso di impianti a gas, con "altro" si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.

2) Indicare: nome, cognome, qualifica e, quando ne ricorra l'obbligo ai sensi dell'articolo 5, comma 3, estremi di iscrizione nel relativo Albo professionale, del tecnico che ha redatto il progetto.

3) Citare la o le norme tecniche e di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all'esecuzione e alle verifiche,

4) Qualora l'impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d'opera. Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesta).

5) La relazione deve contenere, per i prodotti doggettati a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse completata, ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati.

Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6. La relazione deve dichiarare l'idoneità rispetto all'ambiente di installazione.

Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell'impianto, si devono fornire indicazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi installati od installabili (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi; 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione dei locali; 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione; 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi, ove previsto).

6) Per schema dell'impianto realizzato si intende la descrizione dell'opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo è stato redatto da un professionista abilitato e non sono state apportate varianti in corso d'opera).

Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l'intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell'impianto preesistente.

Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).

7) I riferimenti sono costituiti dal nome dell'impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione.

Per gli impianti o parti di impianti costruiti prima dell'entrata in vigore del presente decreto, il riferimento a dichiarazioni di conformità può essere sostituito dal rinvio a dichiarazioni di rispondenza (art. 7, c. 6).

nel caso che parte dell'impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio ventilazione e scarico fumi negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.

8) Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull'impianto prima della messa in esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.

9) Al termine dei lavori l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all'art. 7.

Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell'art. 3.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

(art. 7, comma 1, del D.M. 22.01.2008 n. 37)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' N°

18 - 15

del 23 settembre 2015

Il sottoscritto
sociale)

GIUNTONI DAVID
GI.DA. IMPIANTI S.R.L.

titolare o legale rappresentante dell'impresa (ragione
operante nel settore **IDROTERMOSANITARIO**

con sede nel Comune di
part. I.V.A. **1031760455**

CARRARA (Prov. MS)

in via

COVETTA n° 4o Bis tel. **0585 - 855676**

X iscritta al n. **107439**
X iscritta al n. **20873**

del registro delle imprese (D.P.R. 7.2.1995 n. 581) della Camera di Commercio di **CARRARA**
dell'Albo provinciale delle imprese artigiane (L. 08.08.1985 n. 443) di **20873**

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica):

ESECUZIONE IMPIANTO IDRICO SANITARIO CARICO E SCARICO ED
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO CON TUBO MULTISTRATO ALPERT / IN PEX / AL / PEX
PANNELLO ISOLANTE STANDARD FLOOR STRISCIA PERIMETRALE, POMPA DI CALORE MIRAI SMI EMMETI E
SERBATOIO DI ACCUMULO LITRI 300

inteso come: ☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☒ manutenzione straordinaria

o altro ⁽¹⁾ _____

installato nei locali siti nel Comune di

CARRARA LOC FOSSONE

(MS)

via

PELUCARA

num.

Fg. 67 part. 1701 sub. 2

di proprietà di (nome cognome e/o ragione sociale e indirizzo)

LA PRADA COSTRUZIONI SRL

VIA CAMPO D'APPIO 32 AVENZA CARRARA (MS)

in edificio ad uso: ☐ industriale

☒ civile ⁽²⁾

☐ commercio

☐ altri usi

DICHIARA

Sotto la propria responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6 del D.M. 37/08, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☐ rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5 da ⁽²⁾ (indicare il progettista, la _____

☒ seguito la norma tecnica applicabile all'impiego: ⁽³⁾ **UNI 10376 - UNI EN 442-UNI 11300-UNI 10954**

☒ installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (art. 5 e 6)

☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

☐ progetto ai sensi dell'art. 5 e 7

☒ relazione con tipologia dei materiali utilizzati; ⁽⁴⁾

☒ schema dell'impianto realizzato; ⁽⁵⁾

☒ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti; ⁽⁷⁾

☒ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data 23 settembre 2015

Timbro e firma del DICHIARANTE

GI.DA. IMPIANTI S.R.L.
GIUNTONI DAVID

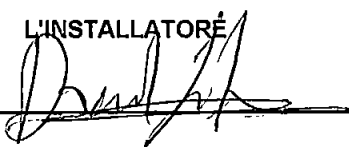
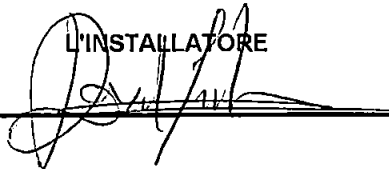
Firma del Responsabile Tecnico

[Firma]

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario - art. 8 ⁽⁹⁾

IL COMMITTENTE (firma per ricevuta)

data

RELAZIONE TIPOLOGICA DEI MATERIALI UTILIZZATI			
ALLEGATO Nr. 1 ALLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'		Nr.	18 - 15
IL SOTTOSCRITTO DAVID GIUNTONI LEGALE RAPPRESENTANTE DELLA DITTA GI.DA. IMPIANTI S.R.L.			
DICHIARA			
☒ CHE IL MATERIALE SOTTOELENCATO TIPO: impianto idrico Tubo multistrato preisolato per adduzione acqua sanitaria marca Emmeti tipo Gerpex nei diametri necessari, raccorderia quali curve, tee di derivazione, riduzioni a pressare e valvole di intercettazione tutto marca EMMETI. Impianto di riscaldamento a pavimento tubo multistrato ALPERT /IN PEX / AL / PEX pannello isolante striscia perimetrale , marca EMMETI rete di scarico in tubo GEBERIT SILENT pompa di calore Mirai SMI Emmeti EH1014 DC serbatoio di accumulo litri 300 HYBV 300 EMMETI			
TIPO: E' RISPONDENTE ALLE NORME UNI 10376 - UNI EN 442-UNI 11300-UNI 10954			
☐ CHE I PRODOTTI E/O COMPONENTI TIPO: _____ TIPO: _____			
SONO CONFORMI A QUANTO PREVISTO DALL'ART. 6 DEL D.M. 22.01.2008 n. 37			
☒ CHE IL MATERIALE UTILIZZATO E' IDONEO ALL'AMBIENTE DELL'INSTALLAZIONE			
☐ CHE SONO STATI INSTALLATI ☐ CHE POSSONO ESSERE INSTALLATI			
TIPO: _____		potenza _____	
TIPO: _____		n° _____ potenza _____	
☐ CHE IL SISTEMA DI VENTILAZIONE DEI LOCALI E' COSTITUITO DA: _____			
☐ CHE IL SISTEMA DI SCARICO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E' COSTITUITO DA: _____			
☐ CHE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO DEGLI APPARECCHI E' COSTITUITO DA: _____			
RIFERIMENTI A EVENTUALE DOCUMENTAZIONE FISCALE : _____			
☐ CHE L'INTERVENTO ESEGUITO E' COMPATIBILE CON L'IMPIANTO PREESISTENTE			
DATA 23 settembre 2015		L'INSTALLATORE 	
IL SOTTOSCRITTO DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER IL MANCATO ADEGUAMENTO DELLA PARTE DELL'IMPIANTO CHE NON FORMA OGGETTO DELL'INTERVENTO ESEGUITO.			
DATA 23 settembre 2015		L'INSTALLATORE 	

LEGENDA

1) Come esempio nel caso di impianti a gas, con "altro" si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.

2) Indicare: nome, cognome, qualifica e, quando ne ricorra l'obbligo ai sensi dell'articolo 5, comma 3, estremi di iscrizione nel relativo Albo professionale, del tecnico che ha redatto il progetto.

3) Citare la o le norme tecniche e di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all'esecuzione e alle verifiche,

4) Qualora l'impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d'opera. Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesta).

5) La relazione deve contenere, per i prodotti doggettati a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse completata, ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati. Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6. La relazione deve dichiarare l'idoneità rispetto all'ambiente di installazione.

Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell'impianto, si devono fornire indicazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi installati od installabili (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi; 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione dei locali; 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione; 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi, ove previsto).

6) Per schema dell'impianto realizzato si intende la descrizione dell'opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo è stato redatto da un professionista abilitato e non sono state apportate varianti in corso d'opera).

Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l'intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell'impianto preesistente.

Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).

7) I riferimenti sono costituiti dal nome dell'impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione.

Per gli impianti o parti di impianti costruiti prima dell'entrata in vigore del presente decreto, il riferimento a dichiarazioni di conformità può essere sostituito dal rinvio a dichiarazioni di rispondenza (art. 7, c. 6).

nel caso che parte dell'impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio ventilazione e scarico fumi negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.

8) Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull'impianto prima della messa in esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.

9) Al termine dei lavori l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all'art. 7.

Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell'art. 3.

COMUNE DI CARRARA

21 NOV 2015

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

(art. 7, comma 1, del D.M. 22.01.2008 n. 37)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' N°

17 - 15

del

23 settembre 2015

Il sottoscritto

sociale)

GIUNTONI DAVID
GI.DA. IMPIANTI S.R.L.

titolare o legale rappresentante dell'impresa (ragione

operante nel settore IDROTERMOSANITARIO

con sede nel Comune di

CARRARA (Prov. MS)

in via

COVETTA n° 4o Bis

tel. 0585 - 855676

part. I.V.A. 1031760455

X iscritta al n. 107439

del registro delle imprese (D.P.R. 7.2.1995 n. 581) della Camera di Commercio di CARRARA

X iscritta al n. 20873

dell'Albo provinciale delle imprese artigiane (L. 08.08.1985 n. 443) di 20873

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica):

**ESECUZIONE IMPIANTO IDRICO SANITARIO CARICO E SCARICO ED
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO CON TUBO MULTISTRATO ALPERT / IN PEX / AL / PEX
PANNELLO ISOLANTE STANDARD FLOOR STRISCIA PERIMETRALE, POMPA DI CALORE MIRAI SMI EMMETI E
SERBATOIO DI ACCUMULO LITRI 300**

inteso come:

☒ nuovo impianto☐ trasformazione☐ ampliamento☒ manutenzione straordinariao altro ⁽¹⁾

installato nei locali siti nel Comune di

CARRARA LOC FOSSONE (MS)

via PELUCARA

num.

Fg. 67 part. 1701 sub. 3

di proprietà di (nome cognome e/o ragione sociale e indirizzo)

LA PRADA COSTRUZIONI SRL

VIA CAMPO D'APPIO 32 AVENZA CARRARA (MS)

in edificio ad uso:

☐ industriale☒ civile ⁽²⁾☐ commercio☐ altri usi

DICHIARA

Sotto la propria responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6 del D.M. 37/08, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☐ rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5 da ⁽²⁾ (Indicare il progettista, la☒ seguito la norma tecnica applicabile all'impiego: ⁽³⁾ UNI 10376 - UNI EN 442-UNI 11300-UNI 10954☒ installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (art. 5 e 6)☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

☐ progetto ai sensi dell'art. 5 e 7☒ relazione con tipologia dei materiali utilizzati; ⁽⁴⁾☒ schema dell'impianto realizzato; ⁽⁶⁾☒ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti; ⁽⁷⁾☒ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

DECLINA

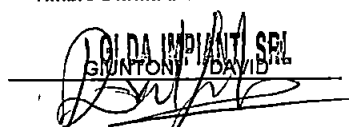
ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data

23 settembre 2015

Timbro e firma del DICHIARANTE

Firma del Responsabile Tecnico



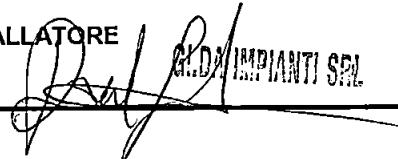
AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario - art. 8 ⁽⁸⁾

IL COMMITTENTE (firma per ricevuta)

data

GI.DA. IMPIANTI

E-mail : GidaImpianti@GidaImpianti.it

RELAZIONE TIPOLOGICA DEI MATERIALI UTILIZZATI			
ALLEGATO Nr. 1 ALLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'		Nr.	17 - 15
IL SOTTOSCRITTO DAVID GIUNTONI LEGALE RAPPRESENTANTE DELLA DITTA GI.DA. IMPIANTI S.R.L.			
<u>DICHIARA</u>			
☒ CHE IL MATERIALE SOTTOELENCATO TIPO: impianto idrico Tubo multistrato preisolato per adduzione acqua sanitaria marca Emmeti tipo Gerpex nei diametri necessari, raccorderia quali curve, tee di derivazione, riduzioni a pressare e valvole di intercettazione tutto marca EMMETI. Impianto di riscaldamento a pavimentotubo multistrato ALPERT /IN PEX / AL / PEX pannello isolante striscia perimentrale , marca EMMETI rete di scarico in tubo GEBERIT SILENT pompa di calore Mirai SMI Emmeti EH1014 DC serbatoio di accumulo litri 300 HYBV 300 EMMETI			
TIPO: _____ E' RISPONDENTE ALLE NORME UNI 10376 - UNI EN 442-UNI 11300-UNI 10954			
☐ CHE I PRODOTTI E/O COMPONENTI TIPO: _____ TIPO: _____			
SONO CONFORMI A QUANTO PREVISTO DALL'ART. 6 DEL D.M. 22.01.2008 n. 37			
☒ CHE IL MATERIALE UTILIZZATO E' IDONEO ALL'AMBIENTE DELL'INSTALLAZIONE			
☐ CHE SONO STATI INSTALLATI ☐ CHE POSSONO ESSERE INSTALLATI			
TIPO: _____		potenza _____	
TIPO: _____		n° _____ potenza _____	
☐ CHE IL SISTEMA DI VENTILAZIONE DEI LOCALI E' COSTITUITO DA: _____			
☐ CHE IL SISTEMA DI SCARICO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E' COSTITUITO DA: _____			
☐ CHE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO DEGLI APPARECCHI E' COSTITUITO DA : _____			
RIFERIMENTI A EVENTUALE DOCUMENTAZIONE FISCALE :			
☐ CHE L'INTERVENTO ESEGUITO E' COMPATIBILE CON L'IMPIANTO PREESISTENTE			
DATA 23 settembre 2015		L'INSTALLATORE  GI.DA. IMPIANTI SRL	
IL SOTTOSCRITTO DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER IL MANCATO ADEGUAMENTO DELLA PARTE DELL'IMPIANTO CHE NON FORMA OGGETTO DELL'INTERVENTO ESEGUITO.			
DATA 23 settembre 2015		L'INSTALLATORE  GI.DA. IMPIANTI SRL	

LEGENDA

1) Come esempio nel caso di impianti a gas, con "altro" si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.

2) Indicare: nome, cognome, qualifica e, quando ne ricorra l'obbligo ai sensi dell'articolo 5, comma 3, estremi di iscrizione nel relativo Albo professionale, del tecnico che ha redatto il progetto.

3) Citare la o le norme tecniche e di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all'esecuzione e alle verifiche,

4) Qualora l'impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d'opera. Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesta).

5) La relazione deve contenere, per i prodotti doggettati a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse completata, ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati. Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6. La relazione deve dichiarare l'idoneità rispetto all'ambiente di installazione.

Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell'impianto, si devono fornire indicazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi installati od installabili (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi; 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione dei locali; 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione; 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi, ove previsto).

6) Per schema dell'impianto realizzato si intende la descrizione dell'opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo è stato redatto da un professionista abilitato e non sono state apportate varianti in corso d'opera).

Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l'intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell'impianto preesistente.

Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).

7) I riferimenti sono costituiti dal nome dell'impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione.

Per gli impianti o parti di impianti costruiti prima dell'entrata in vigore del presente decreto, il riferimento a dichiarazioni di conformità può essere sostituito dal rinvio a dichiarazioni di rispondenza (art. 7, c. 6).

nel caso che parte dell'impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio ventilazione e scarico fumi negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.

8) Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull'impianto prima della messa in esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.

9) Al termine dei lavori l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all'art. 7.

Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell'art. 3.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

(art. 7, comma 1, del D.M. 22.01.2008 n. 37)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' N° **19 - 15**



Il sottoscritto
sociale)

GIUNTONI DAVID
GI.DA. IMPIANTI S.R.L.

titolare o legale rappresentante dell'impresa (ragione

operante nel settore **IDROTHERMOSANITARIO**

con sede nel Comune di
part. I.V.A. **1031760455**

CARRARA (Prov. MS)

in via

COVETTA

n° **40 Bis**

tel. **0585 - 855676**

☒ iscritta al n. **107439**
☒ iscritta al n. **20873**

del registro delle imprese (D.P.R. 7.2.1995 n. 581) della Camera di Commercio di **CARRARA**
dell'Albo provinciale delle imprese artigiane (L. 08.08.1985 n. 443) di **20873**

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica):

**ESECUZIONE IMPIANTO IDRICO SANITARIO CARICO E SCARICO ED
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO CON TUBO MULTISTRATO ALPERT / IN PEX / AL / PEX
PANNELLO ISOLANTE STANDARD FLOOR STRISCIA PERIMETRALE, POMPA DI CALORE MIRAI SMI EMMETI E
SERBATOIO DI ACCUMULO LITRI 300**

inteso come: ☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☒ manutenzione straordinaria

o altro ⁽¹⁾

installato nei locali siti nel Comune di

CARRARA LOC FOSSONE

(MS)

via

PELUCARA

num.

Fg. 67 part. 1701 sub. 4

di proprietà di (nome cognome e/o ragione sociale e indirizzo)

LA PRADA COSTRUZIONI SRL

VIA CAMPO D'APPIO 32 AVENZA CARRARA (MS)

in edificio ad uso: ☐ industriale

☒ civile ⁽²⁾

☐ commercio

☐ altri usi

DICHIARA

Sotto la propria responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6 del D.M. 37/08, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☐ rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5 da ⁽²⁾ (indicare il progettista, la

☒ seguito la norma tecnica applicabile all'impiego: ⁽³⁾ **UNI 10376 - UNI EN 442-UNI 11300-UNI 10954**

☒ installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (art. 5 e 6)

☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

- ☐ progetto ai sensi dell'art. 5 e 7
- ☒ relazione con tipologia dei materiali utilizzati; ⁽⁴⁾
- ☒ schema dell'impianto realizzato; ⁽⁵⁾
- ☒ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti; ⁽⁷⁾
- ☒ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data **23 settembre 2015**

Timbro e firma del DICHIARANTE

GI.DA. IMPIANTI S.R.L.
GIUNTONI DAVID

Firma del Responsabile Tecnico

[Firma]

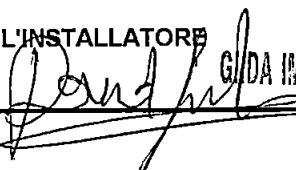
AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario - art. 8 ⁽⁸⁾

IL COMMITTENTE (firma per ricevuta)

data

GI.DA. IMPIANTI

E-mail : GidaImpianti@GidaImpianti.it

RELAZIONE TIPOLOGICA DEI MATERIALI UTILIZZATI			
ALLEGATO Nr. 1 ALLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'		Nr.	19 - 15
IL SOTTOSCRITTO DAVID GIUNTONI LEGALE RAPPRESENTANTE DELLA DITTA GI.DA. IMPIANTI S.R.L.			
<u>DICHIARA</u>			
☒ CHE IL MATERIALE SOTTOELENCATO TIPO: impianto idrico Tubo multistrato preisolato per adduzione acqua sanitaria marca Emmeti tipo Gerpex nei diametri necessari, raccorderia quali curve, tee di derivazione, riduzioni a pressare e valvole di intercettazione tutto marca EMMETI. Impianto di riscaldamento a pavimentotubo multistrato ALPERT /IN PEX / AL / PEX pannello isolante striscia perimentrale , marca EMMETI rete di scarico in tubo GEBERIT SILENT pompa di calore Mirai SMI Emmeti EH1014 DC serbatoio di accumulo litri 300 HYBV 300 EMMETI			
TIPO: E' RISPONDENTE ALLE NORME UNI 10376 - UNI EN 442-UNI 11300-UNI 10954			
☐ CHE I PRODOTTI E/O COMPONENTI TIPO: TIPO:			
SONO CONFORMI A QUANTO PREVISTO DALL'ART. 6 DEL D.M. 22.01.2008 n. 37			
☒ CHE IL MATERIALE UTILIZZATO E' IDONEO ALL'AMBIENTE DELL'INSTALLAZIONE			
☐ CHE SONO STATI INSTALLATI ☐ CHE POSSONO ESSERE INSTALLATI			
TIPO: potenza TIPO: n° potenza			
☐ CHE IL SISTEMA DI VENTILAZIONE DEI LOCALI E' COSTITUITO DA:			
☐ CHE IL SISTEMA DI SCARICO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E' COSTITUITO DA:			
☐ CHE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO DEGLI APPARECCHI E' COSTITUITO DA :			
RIFERIMENTI A EVENTUALE DOCUMENTAZIONE FISCALE :			
☐ CHE L'INTERVENTO ESEGUITO E' COMPATIBILE CON L'IMPIANTO PREESISTENTE			
DATA 23 settembre 2015		L'INSTALLATORE  GI.DA. IMPIANTI SRL	
IL SOTTOSCRITTO DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER IL MANCATO ADEGUAMENTO DELLA PARTE DELL'IMPIANTO CHE NON FORMA OGGETTO DELL'INTERVENTO ESEGUITO.			
DATA 23 settembre 2015		L'INSTALLATORE  GI.DA. IMPIANTI SRL	

LEGENDA

1) Come esempio nel caso di impianti a gas, con "altro" si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.

2) Indicare: nome, cognome, qualifica e, quando ne ricorra l'obbligo ai sensi dell'articolo 5, comma 3, estremi di iscrizione nel relativo Albo professionale, del tecnico che ha redatto il progetto.

3) Citare la o le norme tecniche e di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all'esecuzione e alle verifiche,

4) Qualora l'impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d'opera. Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesta).

5) La relazione deve contenere, per i prodotti doggettati a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse completata, ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati. Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6. La relazione deve dichiarare l'idoneità rispetto all'ambiente di installazione.

Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell'impianto, si devono fornire indicazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi installati od installabili (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi; 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione dei locali; 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione; 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi, ove previsto).

6) Per schema dell'impianto realizzato si intende la descrizione dell'opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo è stato redatto da un professionista abilitato e non sono state apportate varianti in corso d'opera).

Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l'intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell'impianto preesistente.

Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).

7) I riferimenti sono costituiti dal nome dell'impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione.

Per gli impianti o parti di impianti costruiti prima dell'entrata in vigore del presente decreto, il riferimento a dichiarazioni di conformità può essere sostituito dal rinvio a dichiarazioni di rispondenza (art. 7, c. 6).

nel caso che parte dell'impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio ventilazione e scarico fumi negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.

8) Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull'impianto prima della messa in esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.

9) Al termine dei lavori l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all'art. 7.

Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell'art. 3.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

(art. 7, comma 1, del D.M. 22.01.2008 n. 37)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' N° **20 - 15**



Il sottoscritto
sociale)

GIUNTONI DAVID

GI.DA. IMPIANTI S.R.L.

con sede nel Comune di
part. I.V.A. **1031760455**

CARRARA (Prov. MS)

in via

COVETTA

n° **40 Bis**

tel. **0585 - 855676**

titolare o legale rappresentante dell'impresa (ragione
operante nel settore **IDROTERMOSANITARIO**

☒ iscritta al n. **107439**
☒ iscritta al n. **20873**

del registro delle imprese (D.P.R. 7.2.1995 n. 581) della Camera di Commercio di **CARRARA**
dell' Albo provinciale delle imprese artigiane (L. 08.08.1985 n. 443) di **20873**

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica):

**ESECUZIONE IMPIANTO IDRICO SANITARIO CARICO E SCARICO ED
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO CON TUBO MULTISTRATO ALPERT / IN PEX / AL / PEX
PANNELLO ISOLANTE STANDARD FLOOR STRISCIA PERIMETRALE, POMPA DI CALORE MIRAI SMI EMMETI E
SERBATOIO DI ACCUMULO LITRI 300**

inteso come: ☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☒ manutenzione straordinaria

o altro ⁽¹⁾

installato nei locali siti nel Comune di **CARRARA LOC FOSSONE** (MS) via **PELUCARA**

num. **Fg. 67 part. 1701 sub. 5**

di proprietà di (nome cognome e/o ragione sociale e indirizzo) **LA PRADA COSTRUZIONI SRL**
VIA CAMPO D'APPIO 32 AVENZA CARRARA (MS)

in edificio ad uso: ☐ industriale ☒ civile ⁽²⁾ ☐ commercio ☐ altri usi

DICHIARA

Sotto la propria responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6 del D.M. 37/08, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

- ☐ rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5 da ⁽²⁾ (indicare il progettista, la _____)
- ☒ seguito la norma tecnica applicabile all'impiego: ⁽³⁾ **UNI 10376 - UNI EN 442-UNI 11300-UNI 10954**
- ☒ installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (art. 5 e 6)
- ☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

- ☐ progetto ai sensi dell'art. 5 e 7
- ☒ relazione con tipologia dei materiali utilizzati; ⁽⁴⁾
- ☒ schema dell'impianto realizzato; ⁽⁵⁾
- ☒ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti; ⁽⁷⁾
- ☒ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data **23 settembre 2015**

Timbro e firma del DICHIARANTE

Firma del Responsabile Tecnico

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario - art. 8 ⁽⁹⁾

IL COMMITTENTE (firma per ricevuta)

data

RELAZIONE TIPOLOGICA DEI MATERIALI UTILIZZATI			
ALLEGATO Nr. 1 ALLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	Nr.	20-15	
IL SOTTOSCRITTO DAVID GIUNTONI LEGALE RAPPRESENTANTE DELLA DITTA GI.DA. IMPIANTI S.R.L.			
<u>DICHIARA</u>			
☒ CHE IL MATERIALE SOTTOELENCATO TIPO: impianto idrico Tubo multistrato preisolato per adduzione acqua sanitaria marca Emmeti tipo Gerpex nei diametri necessari, raccorderia quali curve, tee di derivazione, riduzioni a pressare e valvole di intercettazione tutto marca EMMETI. Impianto di riscaldamento a pavimentotubo multistrato ALPERT /IN PEX / AL / PEX pannello isolante striscia perimentrale , marca EMMETI rete di scarico in tubo GEBERIT SILENT pompa di calore Mirai SMI Emmeti EH1614DC serbatoio di accumulo acqua calda sanitaria litri 300 HYBV300 EMMETI			
TIPO: E' RISPONDENTE ALLE NORME UNI 10376 - UNI EN 442-UNI 11300-UNI 10954			
☐ CHE I PRODOTTI E/O COMPONENTI TIPO: _____ TIPO: _____			
SONO CONFORMI A QUANTO PREVISTO DALL'ART. 6 DEL D.M. 22.01.2008 n. 37			
☒ CHE IL MATERIALE UTILIZZATO E' IDONEO ALL'AMBIENTE DELL'INSTALLAZIONE			
☐ CHE SONO STATI INSTALLATI ☐ CHE POSSONO ESSERE INSTALLATI			
TIPO: _____ potenza _____ TIPO: _____ n° _____ potenza _____			
☐ CHE IL SISTEMA DI VENTILAZIONE DEI LOCALI E' COSTITUITO DA: _____			
☐ CHE IL SISTEMA DI SCARICO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E' COSTITUITO DA: _____			
☐ CHE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO DEGLI APPARECCHI E' COSTITUITO DA : _____			
RIFERIMENTI A EVENTUALE DOCUMENTAZIONE FISCALE :			
☐ CHE L'INTERVENTO ESEGUITO E' COMPATIBILE CON L'IMPIANTO PREESISTENTE			
DATA 23 settembre 2015		L'INSTALLATORE  GI.DA. IMPIANTI SRL	
IL SOTTOSCRITTO DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER IL MANCATO ADEGUAMENTO DELLA PARTE DELL'IMPIANTO CHE NON FORMA OGGETTO DELL'INTERVENTO ESEGUITO.			
DATA 23 settembre 2015		L'INSTALLATORE  GI.DA. IMPIANTI SRL	

LEGENDA

1) Come esempio nel caso di impianti a gas, con "altro" si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.

2) Indicare: nome, cognome, qualifica e, quando ne ricorra l'obbligo ai sensi dell'articolo 5, comma 3, estremi di iscrizione nel relativo Albo professionale, del tecnico che ha redatto il progetto.

3) Citare la o le norme tecniche e di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all'esecuzione e alle verifiche,

4) Qualora l'impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d'opera. Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesta).

5) La relazione deve contenere, per i prodotti doggettati a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse completata, ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati. Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6. La relazione deve dichiarare l'idoneità rispetto all'ambiente di installazione.

Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell'impianto, si devono fornire indicazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi installati od installabili (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi; 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione dei locali; 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione; 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi, ove previsto).

6) Per schema dell'impianto realizzato si intende la descrizione dell'opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo è stato redatto da un professionista abilitato e non sono state apportate varianti in corso d'opera).

Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l'intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell'impianto preesistente.

Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).

7) I riferimenti sono costituiti dal nome dell'impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione.

Per gli impianti o parti di impianti costruiti prima dell'entrata in vigore del presente decreto, il riferimento a dichiarazioni di conformità può essere sostituito dal rinvio a dichiarazioni di rispondenza (art. 7, c. 6).

nel caso che parte dell'impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio ventilazione e scarico fumi negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.

8) Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull'impianto prima della messa in esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.

9) Al termine dei lavori l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all'art. 7.

Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell'art. 3.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO
ALLA REGOLA DELL'ARTE**

(art. 7, comma 1, del D.M. 22.01.2008 n. 37)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' N°

21 - 15

del

23 settembre 2015

Il sottoscritto
sociale)

**GIUNTONI DAVID
GI.DA. IMPIANTI S.R.L.**

titolare o legale rappresentante dell'impresa (ragione

operante nel settore **IDROTERMOSANITARIO**

con sede nel Comune di

CARRARA (Prov. MS)

in via

COVETTA n° 4o Bis

tel. **0585 - 855676**

part. I.V.A. **1031760455**

☒ iscritta al n. **107439**

del registro delle imprese (D.P.R. 7.2.1995 n. 581) della Camera di Commercio di

CARRARA

☒ iscritta al n. **20873**

dell'Albo provinciale delle imprese artigiane (L. 08.08.1985 n. 443) di

20873

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica):

**ESECUZIONE IMPIANTO IDRICO SANITARIO CARICO E SCARICO ED
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO CON TUBO MULTISTRATO ALPERT / IN PEX / AL / PEX
PANNELLO ISOLANTE STANDARD FLOOR STRISCIA PERIMETRALE, POMPA DI CALORE MIRAI SMI EMMETI E
SERBATOIO DI ACCUMULO LITRI 300**

inteso come:

☒ nuovo impianto

☐ trasformazione

☐ ampliamento

☒ manutenzione straordinaria

o altro ⁽¹⁾

installato nei locali siti nel Comune di

CARRARA LOC FOSSONE

(MS)

via

PELUCARA

num.

Fg. 67 part. 1701 sub. 6

di proprietà di (nome cognome e/o ragione sociale e indirizzo)

LA PRADA COSTRUZIONI SRL

VIA CAMPO D'APPIO 32 AVENZA CARRARA (MS)

in edificio ad uso:

☐ industriale

☒ civile ⁽²⁾

☐ commercio

☐ altri usi

DICHIARA

Sotto la propria responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6 del D.M. 37/08, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☐ rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5 da ⁽²⁾ (indicare il progettista, la

☒ seguito la norma tecnica applicabile all'impiego: ⁽³⁾ **UNI 10376 - UNI EN 442-UNI 11300-UNI 10954**

☒ installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (art. 5 e 6)

☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

☐ progetto ai sensi dell'art. 5 e 7

☐ relazione con tipologia dei materiali utilizzati; ⁽⁴⁾

☐ schema dell'impianto realizzato; ⁽⁵⁾

☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti; ⁽⁷⁾

☒ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data

23 settembre 2015

Timbro e firma del DICHIARANTE

**GI.DA. IMPIANTI SRL
GIUNTONI DAVID**

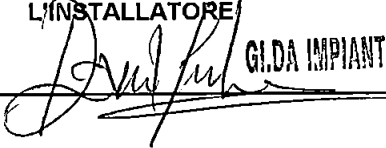
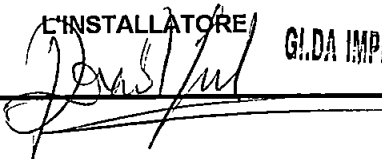
Firma del Responsabile Tecnico

[Firma]

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario - art. 8 ⁽⁹⁾

IL COMMITTENTE (firma per ricevuta)

data

RELAZIONE TIPOLOGICA DEI MATERIALI UTILIZZATI			
ALLEGATO Nr. 1 ALLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'		Nr.	21-15
IL SOTTOSCRITTO DAVID GIUNTONI LEGALE RAPPRESENTANTE DELLA DITTA GI.DA. IMPIANTI S.R.L.			
<u>DICHIARA</u>			
☒ CHE IL MATERIALE SOTTOELENCATO TIPO: impianto idrico Tubo multistrato preisolato per adduzione acqua sanitaria marca Emmeti tipo Gerpex nei diametri necessari, raccorderia quali curve, tee di derivazione, riduzioni a pressare e valvole di intercettazione tutto marca EMMETI. Impianto di riscaldamento a pavimento tubo multistrato ALPERT /IN PEX / AL / PEX pannello isolante striscia perimentrale , marca EMMETI rete di scarico in tubo GEBERIT SILENT pompa di calore Mirai SMI Emmeti EH1614DC serbatoio di accumulo acqua calda sanitaria litri 300 HYBV300 EMMETI			
TIPO: _____ E' RISPONDENTE ALLE NORME UNI 10376 - UNI EN 442-UNI 11300-UNI 10954			
☐ CHE I PRODOTTI E/O COMPONENTI TIPO: _____ TIPO: _____			
SONO CONFORMI A QUANTO PREVISTO DALL'ART. 6 DEL D.M. 22.01.2008 n. 37			
☒ CHE IL MATERIALE UTILIZZATO E' IDONEO ALL'AMBIENTE DELL'INSTALLAZIONE			
☐ CHE SONO STATI INSTALLATI ☐ CHE POSSONO ESSERE INSTALLATI			
TIPO: _____		potenza _____	
TIPO: _____		n° _____ potenza _____	
☐ CHE IL SISTEMA DI VENTILAZIONE DEI LOCALI E' COSTITUITO DA: _____			
☐ CHE IL SISTEMA DI SCARICO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E' COSTITUITO DA: _____			
☐ CHE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO DEGLI APPARECCHI E' COSTITUITO DA : _____			
RIFERIMENTI A EVENTUALE DOCUMENTAZIONE FISCALE :			
☐ CHE L'INTERVENTO ESEGUITO E' COMPATIBILE CON L'IMPIANTO PREESISTENTE			
DATA 23 settembre 2015		L'INSTALLATORE  GI.DA. IMPIANTI SRL	
IL SOTTOSCRITTO DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER IL MANCATO ADEGUAMENTO DELLA PARTE DELL'IMPIANTO CHE NON FORMA OGGETTO DELL'INTERVENTO ESEGUITO.			
DATA 23 settembre 2015		L'INSTALLATORE  GI.DA. IMPIANTI SRL	

LEGENDA

1) Come esempio nel caso di impianti a gas, con "altro" si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.

2) Indicare: nome, cognome, qualifica e, quando ne ricorra l'obbligo ai sensi dell'articolo 5, comma 3, estremi di iscrizione nel relativo Albo professionale, del tecnico che ha redatto il progetto.

3) Citare la o le norme tecniche e di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all'esecuzione e alle verifiche,

4) Qualora l'impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d'opera. Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesta).

5) La relazione deve contenere, per i prodotti doggettati a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse completata, ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati.

Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6. La relazione deve dichiarare l'idoneità rispetto all'ambiente di installazione.

Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell'impianto, si devono fornire indicazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi installati od installabili (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi; 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione dei locali; 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione; 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi, ove previsto).

6) Per schema dell'impianto realizzato si intende la descrizione dell'opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo è stato redatto da un professionista abilitato e non sono state apportate varianti in corso d'opera).

Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l'intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell'impianto preesistente.

Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).

7) I riferimenti sono costituiti dal nome dell'impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione.

Per gli impianti o parti di impianti costruiti prima dell'entrata in vigore del presente decreto, il riferimento a dichiarazioni di conformità può essere sostituito dal rinvio a dichiarazioni di rispondenza (art. 7, c. 6).

nel caso che parte dell'impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio ventilazione e scarico fumi negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.

8) Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull'impianto prima della messa in esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.

9) Al termine dei lavori l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all'art. 7.

Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell'art. 3.



Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di MASSA CARRARA

COMUNE CARRARA
20 NOV. 2015

VISURA ORDINARIA SOCIETA' DI CAPITALE

GI.DA IMPIANTI S.R.L.



2BA913

Il QR Code consente di verificare la corrispondenza tra questo documento e quello archiviato al momento dell'estrazione. Per la verifica utilizzare l'App RI QR Code o visitare il sito ufficiale del Registro Imprese.

DATI ANAGRAFICI

Indirizzo Sede legale	CARRARA (MS) VIA COVETTA 40/BIS CAP 54031 FRAZIONE: AVENZA
Indirizzo PEC	gidaimpianti@arubapec.it
Numero REA	MS - 107439
Codice fiscale	01031760455
Partita IVA	01031760455
Forma giuridica	societa' a responsabilita' limitata
Data atto di costituzione	03/04/2001
Data iscrizione	04/05/2001
Data ultimo protocollo	23/04/2014
Responsabile Tecnico	GIUNTONI DAVID

ATTIVITA'

Stato attività	attiva
Data inizio attività	03/04/2001
Attività esercitata	installazione impianti termici, idraulici, sanitari ed antincendio (lettere c-d-e-g legge 46/90). dal 23.01.2008 impianti di produzione, trasporto, distribuzione e utilizzazione
	...
Codice ATECO	43.22.01
Codice NACE	43.22
Attività import export	-
Contratto di rete	-
Albi ruoli e licenze	sì
Albi e registri ambientali	sì

L'IMPRESA IN CIFRE

Capitale sociale	17.000,00
Addetti al 31/12/2013	12
Soci	2
Amministratori	2
Titolari di cariche	1
Sindaci, organi di controllo	0
Unità locali	0
Pratiche RI dal 25/04/2013	3
Trasferimenti di quote	0
Trasferimenti di sede	0
Partecipazioni (1)	sì

CERTIFICAZIONE D'IMPRESA

Attestazioni SOA	sì
Certificazioni di QUALITA'	-

DOCUMENTI CONSULTABILI

Bilanci	2012 - 2011 - 2010
Fascicolo	sì
Statuto	sì
Altri atti	4

Le informazioni, sopra riportate, sono tutte di fonte Registro Imprese o REA (Repertorio Economico Amministrativo); si possono trovare i dettagli nella Visura o nel Fascicolo d'Impresa.

(1) Da elenchi soci e trasferimenti di quote

Iscrizione Registro Imprese

Codice fiscale e numero d'iscrizione: 01031760455
del Registro delle Imprese di MASSA CARRARA
Data iscrizione: 04/05/2001

sezioni

Iscritta nella sezione ORDINARIA il 04/05/2001
Annotata con la qualifica di IMPRESA ARTIGIANA (sezione speciale) il 09/05/2001
con decorrenza dal 14/05/2001

Informazioni costitutive

Data atto di costituzione: 03/04/2001

Sistema di amministrazione e controllo

durata della società

Durata: INDETERMINATA

scadenza esercizi

Scadenza primo esercizio: 31/12/2001
Scadenza esercizi successivi: 31/12

sistema di amministrazione e controllo contabile

Sistema di amministrazione adottato: amministrazione pluripersonale individuale disgiuntiva

forme amministrative

piu' amministratori (in carica)
Numero minimo amministratori: 2
amministratore unico
consiglio di amministrazione
Numero minimo amministratori: 3
Numero massimo amministratori: 5

Oggetto sociale

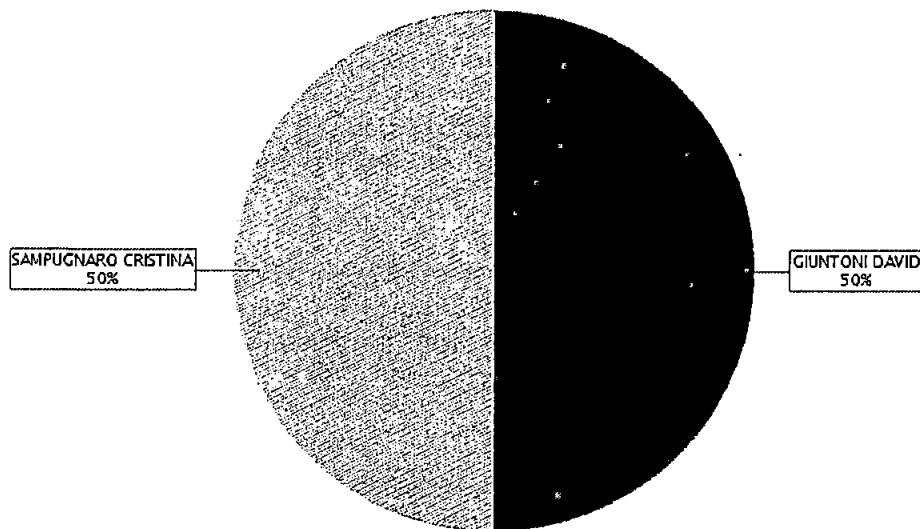
LA SOCIETA' HA PER OGGETTO: INSTALLAZIONE DI IMPIANTI IDRICI, IGIENICO-SANITARI E COSTRUZIONE CALDAIE CAMINO, INSTALLAZIONE PANNELLI SOLARI, IMPIANTI REFRIGERANTI E DA RISCALDAMENTO; COMMERCIO ALL'INGROSSO ED AL DETTAGLIO DI MATERIALI IDROTERMOSANITARI, MATERIALI EDILI ED INERTI FLUVIALI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI IN GENERE, OGGETTISTICA PER ARREDAMENTO CASA E BAGNO; IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO, IMPIANTI DI DEPURAZIONE ACQUE ED ARIA, IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS.

LA SOCIETA' POTRA' ANCHE SVOLGERE LE SEGUENTI ATTIVITA':

- COSTRUZIONE, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI;
- RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI SOTTOPOSTI A TUTELA AI SENSI DELLE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI BENI CULTURALI ED AMBIENTALI;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE DI ACQUEDOTTI, GASDOTTI, OLEODOTTI, OPERE DI IRRIGAZIONE E DI EVACUAZIONE
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE OPERE FLUVIALI, DI DIFESA, DI SISTEMAZIONE IDRAULICA E DI BONIFICA;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI PER LA TRASFORMAZIONE ALTA/MEDIA TENSIONE E PER LA DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA IN CORRENTE ALTERNATA E CONTINUA;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE OPERE ED IMPIANTI DI BONIFICA E PROTEZIONE AMBIENTALE;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE LAVORI IN TERRA;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE SUPERFICI DECORATE E BENI MOBILI DI INTERESSE STORICO ED ARTISTICO;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI IDRICO-SANITARI, CUCINE,

4 Soci e titolari di diritti su azioni e quote

Elenco dei soci e degli altri titolari di diritti su azioni o quote sociali al 31/12/2009



Socio	Valore	%	Tipo diritto
GIUNTONI DAVID GNTDVD62T02B832S	8.500,00	50 %	proprietà
SAMPUGNARO CRISTINA SMPCST67B43E463P	8.500,00	50 %	proprietà

Elenco dei soci e degli altri
titolari di diritti su azioni o
quote sociali al 31/12/2009
pratica con atto del 16/12/2009

capitale sociale

Data deposito: 31/12/2009

Data protocollo: 31/12/2009

Numero protocollo: MS-2009-16467

Capitale sociale dichiarato sul modello con cui è stato depositato l'elenco dei soci:
17.000,00 Euro

Proprietà

GIUNTONI DAVID

Quota di nominali: 8.500,00 Euro

Di cui versati: 8.500,00

Codice fiscale: GNTDVD62T02B832S

Tipo di diritto: proprietà

Domicilio del titolare o rappresentante comune

AULLA (MS) VIA DEL COLLETO 7 CAP 54011

Proprietà

SAMPUGNARO CRISTINA

Quota di nominali: 8.500,00 Euro

Di cui versati: 8.500,00

Codice fiscale: SMPCST67B43E463P

Tipo di diritto: proprietà

Domicilio del titolare o rappresentante comune

AULLA (MS) VIA NARDI 34 CAP 54011

6 Titolari di altre cariche o qualifiche

Responsabile Tecnico

MAESTRELLI STEFANO

Responsabile Tecnico
MAESTRELLI STEFANO

residenza

Nato a MASSA (MS) il 13/08/1970
Codice fiscale: MSTSFN70M13F023W
MONTIGNOSO (MS)
VIA ROSOLATO 26 CAP 54038

carica

responsabile tecnico

Nominato il 23/01/2008

Durata in carica: a tempo indeterminato

*riconoscimento requisiti tecnico-
professionali D.M. 37/2008*

responsabile tecnico per l'esercizio delle attività di cui alla lettera A

Limitatamente a impianti di produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione,
utilizzo dell'energia elettrica, nonché gli impianti per l'automazione di porte, cancelli e
barriere

Del 23/01/2008

Ente: CAMERA DI COMMERCIO

7 Trasferimenti d'azienda, fusioni, scissioni, subentri

Trasferimenti d'azienda e compravendite

Tipo di atto	Data atto	Nr protocollo	Cedente	Cessionario
conferimento	03/04/2001	MS-2001-3570	GIUNTONI DAVID C.F. GNTDVD62T02B832S	GI.DA IMPIANTI S[...] C.F. 01031760455

Trasferimenti di proprietà o
godimento d'azienda

conferimento

estremi della pratica

estremi ed oggetto dell'atto

Data atto: 03/04/2001

Data deposito: 24/04/2001

Data protocollo: 24/04/2001

Numero protocollo: MS-2001-3570

Notaio: CAROZZI ANNA MARIA

Numero repertorio: 31167

Cedente: GIUNTONI DAVID

Codice fiscale: GNTDVD62T02B832S

Cessionario: GI.DA IMPIANTI S.R.L.

Codice fiscale: 01031760455

Denominazione del soggetto alla data della denuncia: GI.DA IMPIANTI DI GIUNTONI
DAVID & C. S.N.C.

8 Attività, albi ruoli e licenze

Addetti

12

Data d'inizio dell'attività dell'impresa

03/04/2001

Attività esercitata

INSTALLAZIONE IMPIANTI TERMICI, IDRAULICI, SANITARI ED ANTINCENDIO
(LETTERE

C-D-E-G LEGGE 46/90).

DAL 23.01.2008 IMPIANTI DI PRODUZIONE, TRASPORTO, DISTRIBUZIONE E
UTILIZZAZIONE

denuncia attività

Denuncia inizio attività o comunicazione
in data 03/04/2001
presentata presso camera di commercio

Addetti (informazione di sola natura statistica)

Numero addetti dell'impresa rilevati nell'anno 2013
(Dati rilevati al 31/12/2013)

	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	Valore medio
Dipendenti	10	9	9	10	10
Indipendenti	2	2	2	2	2
Totale	12	11	11	12	12

Albo Nazionale Gestori Ambientali (fonte Ministero dell'Ambiente)

Numero iscrizione: FI/024048
Iscritta nella sezione di: FIRENZE

Categoria: trasporto dei propri rifiuti (conto proprio)
Classe: unica
Data inizio: 23/04/2013
Data scadenza: 23/04/2023

Registro Nazionale Gas Fluorurati ad effetto serra limitatamente al Reg. CE n. 303 e CE n. 304 (fonte Ministero dell'Ambiente)

Iscrizione nel registro di: FIRENZE
Data iscrizione: 08/05/2013

Numero certificato: it253671

Attività: attività di installazione, manutenzione o riparazione di apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti taluni gas fluorurati ad effetto serra svolte ai sensi dell'art. 2, paragr. 2, reg. (ce) n. 303/2008

Data emissione: 18/02/2014

Data scadenza: 17/02/2019

Stato: Valido

Abilitazioni

abilitazioni per gli impianti D.M. 37/2008

L'impresa, ai sensi del Decreto 22 gennaio 2008 n. 37 recante norme per la sicurezza degli impianti, è abilitata, salvo le eventuali limitazioni più sotto specificate, all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti di cui all'Art. 1 del Decreto n. 37/2008 come segue:

1) Lettera A

impianti di produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione, utilizzazione dell'energia elettrica, impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, nonché gli impianti per l'automazione di porte, cancelli e barriere

Limitatamente a: impianti di produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione, utilizzazione dell'energia elettrica, nonché gli impianti per l'automazione di porte, cancelli e barriere

Provincia: MS

Data accertamento: 23/01/2008

Ente: CAMERA DI COMMERCIO

2) Lettera C

impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense, e di ventilazione ed aerazione dei locali



Prot.:CEW/160/2015/CMS0097

20/8/2015

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI MASSA CARRARA
- UFFICIO REGISTRO DELLE IMPRESE -

CERTIFICATO DI ISCRIZIONE NELLA SEZIONE ORDINARIA

DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPRESA

Codice fiscale e numero d'iscrizione: 01031760455
del Registro delle Imprese di MASSA CARRARA
data di iscrizione: 04/05/2001

Iscritta nella sezione ORDINARIA il 04/05/2001
Annotata con la qualifica di IMPRESA ARTIGIANA (sezione speciale) il 09/05/2001
con decorrenza dal 14/05/2001

Iscritta con il numero Repertorio Economico Amministrativo 107439

Denominazione: GI.DA IMPIANTI S.R.L.

Forma giuridica: SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA

Sede:
CARRARA (MS) VIA COVETTA, 40/BIS CAP 54031
Frazione AVENZA

indirizzo pubblico di posta elettronica certificata: GIDAIMPIANTI@ARUBAPEC.IT

Costituita con atto del 03/04/2001

Durata della società:
INDETERMINATA

Oggetto Sociale:

LA SOCIETA' HA PER OGGETTO: INSTALLAZIONE DI IMPIANTI IDRICI, IGIENICO-SANITARI E COSTRUZIONE CALDAIE CAMINO, INSTALLAZIONE PANNELLI SOLARI, IMPIANTI REFRIGERANTI E DA RISCALDAMENTO; COMMERCIO ALL'INGROSSO ED AL DETTAGLIO DI MATERIALI IDROTERMOSANITARI, MATERIALI EDILI ED INERTI FLUVIALI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI IN GENERE, OGGETTISTICA PER ARREDAMENTO CASA E BAGNO; IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO, IMPIANTI DI DEPURAZIONE ACQUE ED ARIA, IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS.

LA SOCIETA' POTRA' ANCHE SVOLGERE LE SEGUENTI ATTIVITA':

- COSTRUZIONE, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI;
- RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI SOTTOPOSTI A TUTELA AI SENSI DELLE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI BENI CULTURALI ED AMBIENTALI;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE DI ACQUEDOTTI, GASDOTTI, OLEODOTTI, OPERE DI IRRIGAZIONE E DI EVACUAZIONE
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE OPERE FLUVIALI, DI DIFESA, DI SISTEMAZIONE IDRAULICA E DI BONIFICA;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI PER LA TRASFORMAZIONE ALTA/MEDIA TENSIONE E PER LA DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA IN CORRENTE ALTERNATA E CONTINUA;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE OPERE ED IMPIANTI DI BONIFICA E PROTEZIONE AMBIENTALE;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE OPERE DI INGEGNERIA





Prot.:CEW/160/2015/CMS0097

20/8/2015

NATURALISTICA;

- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE LAVORI IN TERRA;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE SUPERFICI DECORATE E BENI MOBILI DI INTERESSE STORICO ED ARTISTICO;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI IDRICO-SANITARI, CUCINE, LAVANDERIE, ANTINCENDIO E IMPIANTI GAS;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI ELETTROMECCANICI TRASPORTATORI;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI PNEUMATICI E ANTINTRUSIONE;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA EDILE;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA TECNICA;
- POSA, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI PER LA SEGNALETICA LUMINOSA E LA SICUREZZA DEL TRAFFICO;
- POSA, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE SEGNALETICA STRADALE NON LUMINOSA;
- POSA, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE APPARECCHIATURE STRUTTURALI SPECIALI;
- FORNITURA, MONTAGGIO, MANUTENZIONE E RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI DI RETI DI TELECOMUNICAZIONE E DI TRASMISSIONE DATI;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE E DEPURAZIONE;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE VERDE E ARREDO URBANO;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI E TELEVISIVI;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE STRUTTURE IN LEGNO;
- COSTRUZIONE, MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE COPERTURE SPECIALI.

LA SOCIETA' POTRA' INOLTRE COMPIERE TUTTE QUELLE OPERAZIONI MOBILIARI - CON ESPRESSA ESCLUSIONE DI QUELLE DI INTERMEDIAZIONE MOBILIARE PROFESSIONALE VIETATE PER LE SOCIETA' IN NOME COLLETTIVO DALLA LEGGE 1/91 O DA QUALSIASI ALTRA DISPOSIZIONE LEGISLATIVA, IMMOBILIARI E FINANZIARIE -CON ESPRESSA ESCLUSIONE DI QUELLE DI INTERMEDIAZIONE FINANZIARIA DI CUI ALLA LEGGE 197/91- RITENUTE UTILI E NECESSARIE AL CONSEGUIMENTO DELLO SCOPO SOCIALE; ESSA POTRA' ALTRESI' ASSUMERE -NEL RISPETTO DEL VIGENTE ORDINAMENTO GIURIDICO- PARTECIPAZIONI IN IMPRESE O SOCIETA' AVENTI OGGETTO ANALOGO, AFFINE E COMPLEMENTARE AL PROPRIO

SISTEMA DI AMMINISTRAZIONE E CONTROLLO

Sistema di amministrazione adottato: AMMINISTRAZIONE FLURIPERSONALE INDIVIDUALE DISGIUNTIVA

- PIU' AMMINISTRATORI
numero componenti in carica: 2
durata in carica A TEMPO INDETERMINATO

INFORMAZIONI SULLO STATUTO

Poteri da Statuto:

L'ORGANO AMMINISTRATIVO E' INVESTITO DEI PIU' AMPI POTERI DI ORDINARIA E STRAORDINARIA AMMINISTRAZIONE E HA QUINDI LA FACOLTA' DI COMPIERE TUTTI GLI ATTI CHE RITIENE OPPORTUNI PER L'ATTUAZIONE ED IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI SCOPI SOCIALI, ESCLUSI SOLTANTO QUELLI CHE LA LEGGE RISERVA IN MODO INDEROGABILE ALLA DECISIONE DEI SOCI. L'ORGANO AMMINISTRATIVO PUO' NOMINARE PROCURATORI PER





rot.:CEW/160/2015/CMS0097

20/8/2015

DETERMINATI ATTI O CATEGORIE DI ATTI E NOMINARE DIRETTORI ANCHE GENERALI. LA FIRMA E LA RAPPRESENTANZA LEGALE DELLA SOCIETA' SPETTANO ALL'AMMINISTRATORE UNICO, AL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE QUANDO LA SOCIETA' E' AMMINISTRATA DA UN CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE PER L'ESECUZIONE DI TUTTE LE DELIBERE CONSILIARI; AGLI AMMINISTRATORI CON FIRMA DISGIUNTA E/O CONGIUNTA IN CASO DI SOCIETA' AMMINISTRATA DA PIU' AMMINISTRATORI SECONDO LE MODALITA' ED I LIMITI FISSATI DAI SOCI ALL'ATTO DELLA NOMINA. LA RAPPRESENTANZA SOCIALE SPETTA INOLTRE AGLI AMMINISTRATORI DELEGATI, AI DIRETTORI, AGLI ISTITUTORI E AI PROCURATORI NEI LIMITI DEI POTERI DETERMINATI DALL'ORGANO AMMINISTRATIVO NELL'ATTO DI NOMINA.

INFORMAZIONI PATRIMONIALI E FINANZIARIE

Capitale Sociale in EURO:	
deliberato	17.000,00
sottoscritto	17.000,00
versato	17.000,00

OPERAZIONI STRAORDINARIE

Trasformata da SOCIETA' IN NOME COLLETTIVO
in SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA il 16/12/2009
Tipo dell'atto: ATTO DI TRASFORMAZIONE
Notaio BIANCHI ALESSANDRA
Rep/Reg. 122976 del 16/12/2009 Loc. MASSA (MS)

ATTIVITA'

Data d'inizio dell'attivita' dell'impresa: 03/04/2001

Attivita' esercitata nella sede legale:
INSTALLAZIONE IMPIANTI TERMICI, IDRAULICI, SANITARI ED ANTINCENDIO
DAL 23.01.2008 IMPIANTI DI PRODUZIONE, TRASPORTO, DISTRIBUZIONE E UTILIZZAZIONE
DELL'ENERGIA ELETTRICA

Categorie di opere generali e specializzate
(fonte Casellario AVCP):
Categoria: OG11 - IMPIANTI TECNOLOGICI
Classificazione: III - FINO A 1.033.000 EURO

Categoria: OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO
Classificazione: I - FINO A 258.000 EURO

Categoria: OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO, CUCINE, LAVANDERIE
Classificazione: I - FINO A 258.000 EURO

Attestazione di qualificazione alla esecuzione di lavori pubblici
(fonte Casellario AVCP):
Codice identificativo SOA: 02129670986
Denominazione: SPL SRL IN LIQUIDAZIONE
Numero attestazione: 5351/09/00
Data rilascio: 09/05/2011
Data scadenza: 08/05/2016

Ulteriori informazioni da Casellario AVCP:
Certificazione di qualita' rilasciata da: BUREAU VERITAS ITALIA S.P.A.
Data scadenza: 21/02/2014





Prot.:CEW/160/2015/CMS0097

20/8/2015

Impresa Artigiana per le seguenti attività
Categoria: LAVORAZIONI NON MECCANIZZATE
Data inizio attività artigiana: 03/04/2001

TITOLARI DI CARICHE O QUALIFICHE

* GIUNTONI DAVID (rappresentante dell'impresa)
nato a CARRARA (MS) il 02/12/1962
codice fiscale: GNTDVD62T02B832S
firma depositata
- RESPONSABILE TECNICO nominato il 03/04/2001
- AMMINISTRATORE nominato con atto del 16/12/2009
presentazione il 31/12/2009
durata in carica A TEMPO INDETERMINATO
Data iscrizione: 04/01/2010
Poteri:
FIRMA DISGIUNTA SIA PER L'ORDINARIA CHE LA STRAORDINARIA AMMINISTRAZIONE
Abilitazioni professionali
DAL 3/4/2001 LETTERA C LIMITATAMENTE A IMPIANTI DI RISCALDAMENTO,
CLIMATIZZAZIONE E CONDIZIONAMENTO DI QUALSIASI NATURA O SPECIE, COMPRESSE LE
OPERE DI EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E DELLE CONDENSE, E DI
VENTILAZIONE ED AERAZIONE DEI LOCALI;
DAL 10/2/2015 LETTERE A LIMITATAMENTE A IMPIANTI DI PRODUZIONE, TRASFORMAZIONE,
TRASPORTO, DISTRIBUZIONE, UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA, NONCHE' GLI
IMPIANTI PER L'AUTOMAZIONE DI PORTE, CANCELLI E BARRIERE.

* SAMPUGNARO CRISTINA (rappresentante dell'impresa)
nata a LA SPEZIA (SP) il 03/02/1967
codice fiscale: SMPCST67B43E463P
firma depositata
- AMMINISTRATORE nominato con atto del 16/12/2009
presentazione il 31/12/2009
durata in carica A TEMPO INDETERMINATO
Data iscrizione: 04/01/2010
Poteri:
FIRMA DISGIUNTA SIA PER L'ORDINARIA CHE LA STRAORDINARIA AMMINISTRAZIONE.

CERTIFICAZIONE DI CUI AL DECRETO 37/2008

ABILITAZIONI:

L'impresa, ai sensi del Decreto 22 gennaio 2008 recante norme per la sicurezza degli impianti, è abilitata, salvo le eventuali limitazioni più sotto specificate, all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti di cui all'Art. 1 del Decreto n. 37/2008 come segue:

1) lettera A
IMPIANTI DI PRODUZIONE, TRASFORMAZIONE, TRASPORTO, DISTRIBUZIONE, UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA, IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, NONCHE' GLI IMPIANTI PER L'AUTOMAZIONE DI PORTE, CANCELLI E BARRIERE limitatamente a:
IMPIANTI DI PRODUZIONE, TRASFORMAZIONE, TRASPORTO, DISTRIBUZIONE, UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA, NONCHE' GLI IMPIANTI PER L'AUTOMAZIONE DI PORTE, CANCELLI E BARRIERE
Data riconoscimento: 23/01/2008 Ente: CAMERA DI COMMERCIO





Prot.:CEW/160/2015/CMS0097

20/8/2015

2) lettera C

IMPIANTI DI RISCALDAMENTO, DI CLIMATIZZAZIONE, DI CONDIZIONAMENTO E DI REFRIGERAZIONE DI QUALSIASI NATURA O SPECIE, COMPRESSE LE OPERE DI EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E DELLE CONDENSE, E DI VENTILAZIONE ED AERAZIONE DEI LOCALI

limitatamente a:

IMPIANTI DI RISCALDAMENTO, CLIMATIZZAZIONE E CONDIZIONAMENTO DI QUALSIASI NATURA O SPECIE, COMPRESSE LE OPERE DI EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E DELLE CONDENSE, E DI VENTILAZIONE ED AERAZIONE DEI LOCALI

Data riconoscimento: 03/04/2001 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

3) lettera D

IMPIANTI IDRICI E SANITARI DI QUALSIASI NATURA O SPECIE

Data riconoscimento: 03/04/2001 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

4) lettera E

IMPIANTI PER LA DISTRIBUZIONE E L'UTILIZZAZIONE DI GAS DI QUALSIASI TIPO, COMPRESSE LE OPERE DI EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E VENTILAZIONE ED AERAZIONE DEI LOCALI

Data riconoscimento: 03/04/2001 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

5) lettera G

IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO

Data riconoscimento: 03/04/2001 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

RESPONSABILI TECNICI:

* GIUNTONI DAVID (rappresentante dell'impresa)

nato a CARRARA (MS) il 02/12/1962

Codice Fiscale: GNTDVD62T02B832S

residente a AULLA (MS) VIA DEL COLLETTO 7 CAP 54011

frazione CANOVA

- RESPONSABILE TECNICO

- AMMINISTRATORE

per l'esercizio delle attività di cui alla lettera C, D, E, G, A

Ente: CAMERA DI COMMERCIO

Il presente certificato riporta le notizie/dati iscritti nel Registro alla data odierna.

Il presente certificato non può essere prodotto agli organi della pubblica amministrazione o ai privati gestori di pubblici servizi.

RISCOSSI PER DIRITTI	EURO	5,00
TOTALE	EURO	5,00
TOTALE CON GLI IMPORTI ESPRESSI IN LIRE: 9681		

A RICHIESTA DELL'INTERESSATO SI RILASCI IL PRESENTE CERTIFICATO IN ESENZIONE DELL'IMPOSTA DI BOLLO PER GLI USI CONSENTITI DALLA LEGGE. L'EVENTUALE USO PER FINI DIVERSI RICADE SOTTO LA PERSONALE RESPONSABILITA' DELL'UTENTE

SI DICHIARA INOLTRE CHE NON RISULTA ISCRITTA NEL REGISTRO DELLE IMPRESE, PER LA POSIZIONE ANAGRAFICA IN OGGETTO, ALCUNA DICHIARAZIONE DI PROCEDURA CONCURSALE, AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA.





Prot.:CEW/160/2015/CMS0097

20/8/2015

PER IL CONSERVATORE
IL FUNZIONARIO DELEGATO

CLAUDIA BERTONCINI

*** fine certificato ***

Claudia Bertoncini





Geom. Del Grosso Roberto - **STUDIO TECNICO** - Via Lunense n.63

54033 Loc. Marina di Carrara (MS) - *tel & fax* 0585.280783 -



CERTIFICAZIONI CONFORMITA' IMPIANTI ELETTRICI

UBICAZIONE: COMUNE DI CARRARA - Via Pelucara



Camera di Commercio Industria
Artigianato e Agricoltura di MASSA
CARRARA



Visura di evasione

MANFREDI MASSIMO

Forma giuridica: IMPRESA INDIVIDUALE

Sede: MASSA (MS) VIA SAN GIUSEPPE VECCHIO 73 cap 54100 frazione: MARINA

Indirizzo PEC: MANFREDIMASSIMO1969@PEC.IT

Codice fiscale: MNFMSM69E01F023Y

Numero REA: MS - 121376

Estremi di firma digitale

Validità sconosciuta

Digitally signed by Francesca Cordivari
Date: 2014.01.28 10:55:55 CET
Reason: Conservatore Registro Imprese
Location: C.C.I.A.A. di MASSA-CARRARA

Indice del documento

Informazioni costitutive	3
Estremi di costituzione	3
Informazioni patrimoniali	3
Titolari di cariche o qualifiche	3
Attività, albi ruoli e licenze	3
Attività	3
Abilitazioni	4
Sede ed unità locali	4
Sede	4
Storia delle modifiche dal 16/01/2014 al 16/01/2014	4
Atti iscritti e/o depositati nel Registro Imprese	4
Sedi secondarie e unità locali cessate	5
Informazioni storiche REA	5

Informazioni costitutive

Estremi di costituzione

Iscrizione Registro Imprese Codice fiscale e numero d'iscrizione: MNFMSM69E01F023Y
del Registro delle Imprese di MASSA CARRARA
Data iscrizione: 04/03/2009

Sezioni Annotata con la qualifica di IMPRESA ARTIGIANA (sezione speciale) il 25/01/2010
con decorrenza dal 21/01/2010
Iscritta con la qualifica di PICCOLO IMPRENDITORE (sezione speciale) il 25/06/2010

Informazioni patrimoniali

Capitale Investito Ammontare del capitale investito in EURO 5.000,00

Titolari di cariche o qualifiche

TITOLARE FIRMATARIO **MANFREDI MASSIMO**
Nato a MASSA (MS) il 01/05/1969
Codice fiscale: MNFMSM69E01F023Y
Residenza: MASSA (MS) VIA SAN GIUSEPPE VECCHIO 73 cap 54100 MARINA

Cariche e poteri **TITOLARE FIRMATARIO**

RESPONSABILE TECNICO **MARINO GAETANO**
Nato a PISA (PI) il 14/11/1963
Codice fiscale: MRNGTN63S14G702A
Domicilio: MASSA (MS) LARGO QUERCIOLI 2 cap 54100

Cariche e poteri **RESPONSABILE TECNICO**
Nominato il 16/01/2014
Durata in carica: FINO ALLA REVOCA

Riconoscimento requisiti tecnico-professionali D.M. 37/2008 **RESPONSABILE TECNICO** per l'esercizio delle attività di cui alla lettera A, B
Del 16/01/2014
Ente: CAMERA DI COMMERCIO

Attività, albi ruoli e licenze

Attività

Inizio attività (informazione storica) Data d'inizio dell'attività dell'impresa: 19/01/2009

Attività esercitata nella sede MANUTENZIONE E RIPARAZIONE ORDINARIA IMPIANTI ELETTRICI ED ELETTRODOMESTICI (AD ESCLUSIONE DELLE ATTIVITA' PREVISTE DAL DM 37/2008)

Attività secondaria esercitata nella sede DAL 16/01/2014 INSTALLAZIONE, RIPARAZIONE E MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE, TRASFORMAZIONE, TRASPORTO DISTRIBUZIONE UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA, IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, IMPIANTI DI AUTOMATIZZAZIONE DI PORTE, CANCELLI E BARRIERE; IMPIANTI RADIOTELEVISIVI, ANTENNE ED IMPIANTI ELETTRONICI IN GENERE

Impresa artigiana per le seguenti attività Categoria: LAVORAZIONI NON MECCANIZZATE
Data inizio attività artigiana: 21/01/2010

Classificazione ATECORI 2007 dell'attività
(informazione di sola natura statistica) **Codice:** 43.21.01 - Installazione di impianti elettrici in edifici o in altre opere di costruzione (inclusa manutenzione e riparazione)
Importanza: A - primaria Albo Artigiani
Data inizio: 19/01/2009

Codice: 95.22.01 - Riparazione di elettrodomestici e di articoli per la casa
Importanza: D - secondaria Albo Artigiani
Data inizio: 19/01/2009

Addetti
(informazione di sola natura statistica) **Numero addetti dell'impresa rilevati nell'anno 2013**
(Dati rilevati al 30/09/2013)

	I trimestre	II trimestre	III trimestre	Valore medio
Dipendenti:	0	0	0	0
Indipendenti:	1	1	1	1
Totale:	1	1	1	1

Abilitazioni

Abilitazioni per gli impianti D.M. 37/2008

L'impresa, ai sensi del Decreto 22 gennaio 2008 n. 37 recante norme per la sicurezza degli impianti, è abilitata, salvo le eventuali limitazioni più sotto specificate, all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti di cui all'Art. 1 del Decreto n. 37/2008 come segue:

1) Lettera A

IMPIANTI DI PRODUZIONE, TRASFORMAZIONE, TRASPORTO, DISTRIBUZIONE, UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA, IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, NONCHE' GLI IMPIANTI PER L'AUTOMAZIONE DI PORTE, CANCELLI E BARRIERE

Provincia: MS

Data accertamento: 16/01/2014

Ente: CAMERA DI COMMERCIO

2) Lettera B

IMPIANTI RADIOTELEVISIVI, LE ANTENNE E GLI IMPIANTI ELETTRONICI IN GENERE

Provincia: MS

Data accertamento: 16/01/2014

Ente: CAMERA DI COMMERCIO

Sede ed unità locali

Sede

Iscrizione REA Numero repertorio economico amministrativo (REA): 121376

Sede MASSA (MS)

VIA SAN GIUSEPPE VECCHIO 73 cap 54100

frazione MARINA

Indirizzo pubblico di posta elettronica certificata: MANFREDIMASSIMO1969@PEC.IT

Partita Iva 01200510459

Storia delle modifiche dal 16/01/2014 al 16/01/2014

Atti iscritti e/o depositati nel Registro Imprese

Protocollo n. 628/2014 del 16/01/2014

Moduli **I2 - MOD. E CANC. IMPR. INDIV. O SOGG. INDIV. ISCRITTO R.E.A.**

P - ISCRIZIONE NEL RI E REA DI ATTI E FATTI RELATIVI A PERSONE

Numero modelli: 1

C4 - COM. UNICA PRESENTATA AL FINIRI E AGENZIA DELLE ENTRATE

Sedi secondarie e unità locali cessate

Non sono state richieste informazioni su unità locali cessate

Informazioni storiche REA

**Denuncia modifica del
16/01/2014**

Data effetto: 16/01/2014

• INIZIO ATTIVITA'

DI INSTALLAZIONE, RIPARAZIONE E MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE,
TRASFORMAZIONE, TRASPORTO DISTRIBUZIONE UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA
ELETTRICA, IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE,
IMPIANTI DI AUTOMATIZZAZIONE DI PORTE, CANCELLI E BARRIERE; IMPIANTI
RADIOTELEVISIVI, ANTENNE ED IMPIANTI ELETTRONICI IN GENERE

• NOMINA O AMMISSIONE DI

MARINO GAETANO, RESPONSABILE TECNICO

PER L'ESERCIZIO DELLE ATTIVITA' DI CUI AL DM 37/2008 LETTERE A,B

DITTA MANFREDI MASSIMO

Titolare:

Sig. MANFREDI MASSIMO

Via San Giuseppe Vecchio, 73 - 54100 Massa frazione Marina (MS)

Telefono Cell. 338 5254727

P. IVA 01200510459 - C.F.: MNFMSM69E01F023Y

Responsabile Tecnico:

GAETANO Perito Industriale MARINO

Largo Quercioli, 2 - 54100 Massa (MS)

Telefono : 0585 250606 Cell. 347 1538309

E - mail : marinogaetano1063@libero.it

PEC: gaetano.marino@pec.eppi.it

P. IVA 01068450459 - C.F.: MRNGTN63S14G702A



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Committente:

La Prada Costruzioni S.r.l.

Ubicazione edifici:

Via Pelucara - Località Fossone

Comune:

54033 Carrara (MS)

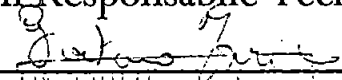
Destinazione di uso:

Civile abitazione - Subalterno 1

Data: 16/11/2015

MANFREDI MASSIMO
Via San Giuseppe Vecchio, 73
54100 Massa (MS)
Cell. 338 5254727
Cod. Fisc. MNF MSM 69E01 F023Y
P.IVA 01200510459

Il Responsabile Tecnico


Gaetano Marino
Responsabile Tecnico
16/11/2015

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

Il sottoscritto **Manfredi Massimo**, titolare o legale rappresentante dell'impresa **Individuale Manfredi Massimo**, operante nel **settore elettrico**, con sede in **Via San Giuseppe Vecchio, 73**, comune di **Massa (MS)**, cellulare 338 525 4727, part. IVA 010200510459

☒ iscritta nel registro delle Imprese – Archivio Ufficiale della Camera C.I.A.A. di Massa - Carrara Documento n. T 148621897 del 28/01/2014

☒ iscritta all'albo Provinciale delle imprese artigiane di Massa - Carrara n. 121376
esecutrice dell'**impianto elettrico** per civile abitazione inteso come.

☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria

commissionato da: **La Prada Costruzioni S.r.l.** installato nei locali siti nel comune di: **Carrara, cap 54033**

Via Pelucara, Località Fossone identificato come **subalterno 1** di proprietà di:

La Prada Costruzioni S.r.l. Via Campo d'Appio 142/A 54033 Carrara (MS)

in edificio adibito ad uso:

☐ industriale

☒ civile abitazione

☐ commercio

☐ altri usi;

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☐ rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5

☒ seguito la norma tecnica applicabile all'impiego: DM 37/08; CEI 64-8; CEI 23-51

☒ installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (artt. 5 e 6)

☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge

Allegati obbligatori:

☐ progetto ai sensi degli articoli 5 e 7

☒ relazione con tipologie dei materiali utilizzati

☒ schema di impianto realizzato

☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti

☒ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali

☐ attestazione di conformità per impianto realizzato con materiali o sistemi non normalizzati

Allegati facoltativi:

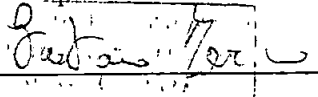
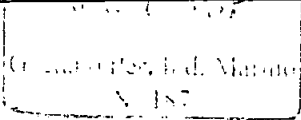
☒ rapporti di verifica

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data: Massa, 16/11/2015

Il responsabile tecnico

Il dichiarante

MANFREDI MASSIMO
Via San Giuseppe Vecchio, 73
54100 Massa (MS)
Cell. 338 5254727
Cod. Fisc. MNF MSM 69E01 F023Y
P.IVA 01200510459

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario, art. 8

Legenda:

1. Come esempio nel caso di impianti a gas, con “altro” si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.
2. Indicare: nome, cognome, qualifica e, quando ne ricorra l’obbligo ai sensi dell’articolo 5, comma 2, estremi di iscrizione nel relativo Albo professionale, del tecnico che ha redatto il progetto.
3. Citare la o le norme tecniche e di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all’esecuzione e alle verifiche.
4. Qualora l’impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d’opera.
Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesta).
5. La relazione deve contenere, per i prodotti soggetti a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse completata, ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati. Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6. La relazione deve dichiarare l’idoneità rispetto all’ambiente di installazione.
Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell’impianto, si devono fornire indicazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi installati od installabili (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi; 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione dei locali; 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione; 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi, ove previsto).
6. Per schema dell’impianto realizzato si intende la descrizione dell’opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo è stato redatto da un professionista abilitato e non sono state apportate varianti in corso d’opera).
Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l’intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell’impianto preesistente.
Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).
7. I riferimenti sono costituiti dal nome dell’impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione.
Per gli impianti o parti di impianti costruiti prima dell’entrata in vigore del presente decreto, il riferimento a dichiarazioni di conformità può essere sostituito dal rinvio a dichiarazioni di rispondenza (art. 7, comma 6).
Nel caso che parte dell’impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio ventilazione e scarico fumi negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.
8. Se nell’impianto risultano incorporati dei prodotti o sistemi legittimamente utilizzati per il medesimo impiego in un altro Stato membro dell’Unione europea o che sia parte contraente dell’Accordo sullo Spazio economico europeo, per i quali non esistono norme tecniche di prodotto o di installazione, la dichiarazione di conformità deve sempre essere corredata con il progetto redatto e sottoscritto da un ingegnere iscritto all’albo professionale secondo la specifica competenza tecnica richiesta, che attesta di avere eseguito l’analisi dei rischi connessi con l’impiego del prodotto o sistema sostitutivo, di avere prescritto e fatto adottare tutti gli accorgimenti necessari per raggiungere livelli di sicurezza equivalenti a quelli garantiti dagli impianti eseguiti secondo la regola dell’arte e di avere sorvegliato la corretta esecuzione delle fasi di installazione dell’impianto nel rispetto di tutti gli eventuali disciplinari tecnici predisposti dal fabbricante del sistema o del prodotto.
9. Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull’impianto prima della messa in esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.
10. Al termine dei lavori l’impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all’art. 7.
Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all’art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell’art. 3.

RELAZIONE TECNICA CON TIPOLOGIA DEI MATERIALI UTILIZZATI

PREMESSA

L'impianto elettrico oggetto della presente relazione è stato realizzato in edificio ad uso civile abitazione sita in Via Pelucara località Fossone comune di Carrara (MS) e identificato come **subalterno 4** all'interno di un complesso residenziale formato da villette a schiera. Detto impianto è alimentato da fornitura ENEL in bassa tensione, con sistema di distribuzione TT, avente le seguenti caratteristiche:

V_n (tensione nominale) = 230 V.;

I_{cc} (corrente di cortocircuito presunta monofase) = 6,0 kA.;

P_p (potenza impegnata presunta) = 6,0 KW.

DESCRIZIONE IMPIANTO

Le opere elettriche sono state realizzate secondo le normative in vigore (D.Lgs. 37/08; CEI 23-51; CEI 64-8/3) al fine di rendere a norma l'intero impianto. Il quadro principale identificato come Q.G.(Quadro Generale) è del tipo VIMAR serie IDEA articolo V 53024 Z bianco 24 moduli IP40 con sportello trasparente fumè.

Le caratteristiche e prove del quadro elettrico è riportato negli allegati alla presente relazione; va precisato che se la corrente nominale non supera 32 A e l'involucro del quadro elettrico è conforme alla norma CEI 23-49, dette verifiche e calcoli non sono obbligatori e praticamente è sufficiente targare il quadro stesso.

Gli interruttori automatici di protezione installati in quest'ultimo sono del tipo ABB e descritti nello schema elettrico anch'esso allegato alla presente relazione. La norma CEI 64-8/3 nell'allegato A ha stabilito i requisiti minimi ai fini delle prestazioni dell'impianto elettrico di ambienti residenziali. L'allegato in questione si applica:

- 1- agli impianti nuovi;
- 2 - ai rifacimenti completi di impianti esistenti, eseguiti in occasione di ristrutturazioni edili dell'unità immobiliare.

In questo specifico caso si fa riferimento al punto 1 ed il livello prestazionale è pari a 2 e cioè livello intermedio.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE

Si considera pertanto che tutti gli interruttori presenti nei vari quadri, oltre ad essere adibiti al sezionamento delle linee sono utilizzati anche per la protezione contro i cortocircuiti, sovraccarichi e contatti diretti ed indiretti. I conduttori utilizzati per la realizzazione dell'impianto in questione, sono del tipo non propagante l'incendio e più prevalentemente con

cordicella unipolare senza guaina tipo N07V-K rispondenti alla Norma CEI EN 50525, di sezione adeguata in relazione all'utenza alimentata. In linea generale si può specificare che, per i circuiti che alimentano prese a 10 A., punti luce, segnalazioni e comando si è fatto uso di cordicella di cavo di sezione almeno $1,5 \text{ mm}^2$, mentre per gli altri circuiti si è fatto uso di cordicella da $2,5 - 4 - 6 \text{ mm}^2$ a seconda della potenza necessaria. Le linee sono state installate in tubazione corrugata sotto traccia nella muratura e/o pavimento, pieghevole ed autoestinguento classe 3, rispondente alle norme CEI 23-82; CEI EN 50086.1 e CEI EN 50086.2.2, particolarmente adatta ad impianti elettrici dove è richiesta elevata resistenza allo schiacciamento e si è fatto uso anche dei relativi accessori come scatole da frutto e cassette da derivazione in materiale plastico.

Quest'ultime (incassate nella parete), sono permanentemente chiuse ed ispezionabili mediante rimozione o apertura del coperchio (sono preferibili le cassette con coperchio fissato con viti, mentre è sconsigliato usare coperchi ancorati con graffette).

Il grado di protezione delle stesse in condizioni ordinarie, con il coperchio chiuso, è $\geq \text{IP4X}$, CEI 70-1 (CEI EN 60529; le linee telefoniche, videocitofoniche e TV sono separate da quelle di energia sia come tubazione, sia come scatole di derivazione.

Va specificato che, il riempimento non dovrà risultare superiore al 50% del volume utile; il diametro interno dei tubi dovrà essere superiore a 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio di cavi presenti. A riprova del corretto dimensionamento, dovrà essere possibile sfilare i conduttori presenti ed infilarne altri nuovi, senza che l'isolante subisca danneggiamenti. Le giunzioni e/o derivazioni dei conduttori, sono effettuate nelle cassette sopra descritte, facendo uso di morsettiere o morsetti isolati, senza ridurre la sezione dei conduttori e senza lasciare parte attive scoperte.

Gli apparecchi di comando, interruttori, deviatori, invertitori e prese, sono del tipo prevalentemente VIMAR serie PLANA, IDEA e/o simili installati su supporti in materiale plastico all'interno di scatole porta apparecchi. I vari circuiti sono protetti a mezzo di interruttori automatici, prevalentemente magnetotermici differenziali, installati nei rispettivi quadri. Le prese esterne sono protette da membrane di protezione in plexiglas trasparente con grado di protezione non inferiore a IP55. All'interno dell'abitazione tutti gli apparecchi di comando e prese sono del tipo ad incasso; per quest'ultime sono state scelte esclusivamente prese bipasso P17/11 2P+T 10/16 A. 230 V. e/o alcune prese P30 2P+T 10/16 A. 230 V. per gli elettrodomestici principali. I corpi illuminanti sono del tipo generico a scelta del Committente ed idonei ai luoghi di installazione.

Le condutture sono in rame con isolante in PVC o EPR; detti conduttori sono installati all'interno involucri precedentemente descritti. Il dimensionamento delle sezioni delle condutture, è eseguito in modo da verificare le seguenti relazioni:

$I_b < I_z$ Norma CEI 64-8/4 art. 433.2; $dV < 4\%$ Norma CEI 64-8/5 art. 525; dove:

I_b indica la corrente di utilizzo;

I_z la portata della conduttura nelle condizioni di posa previste, calcolata in base alle tabelle CEI UNEL 35024;

dV la caduta di tensione fra il punto di consegna e l'utilizzatore.

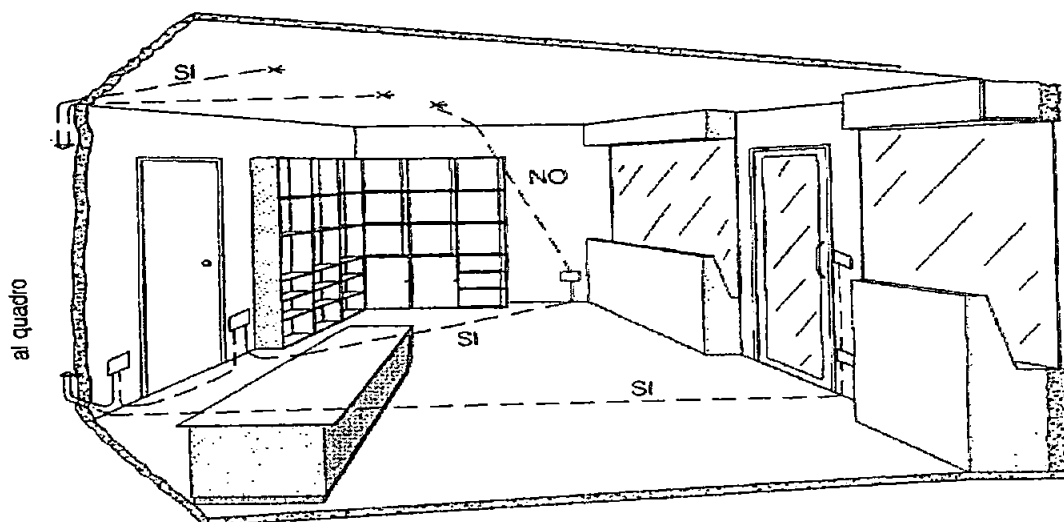
Sono rispettate le colorazioni giallo-verde per il conduttore di terra, celeste per il neutro, grigio – marrone – nero per i conduttori di fase (Norma CEI 64-8 art. 514.3.1; art. 514.3.2 e tabelle UNEL 00722-87).

Numero massimo di cavi unipolari da introdurre in tubi protettivi

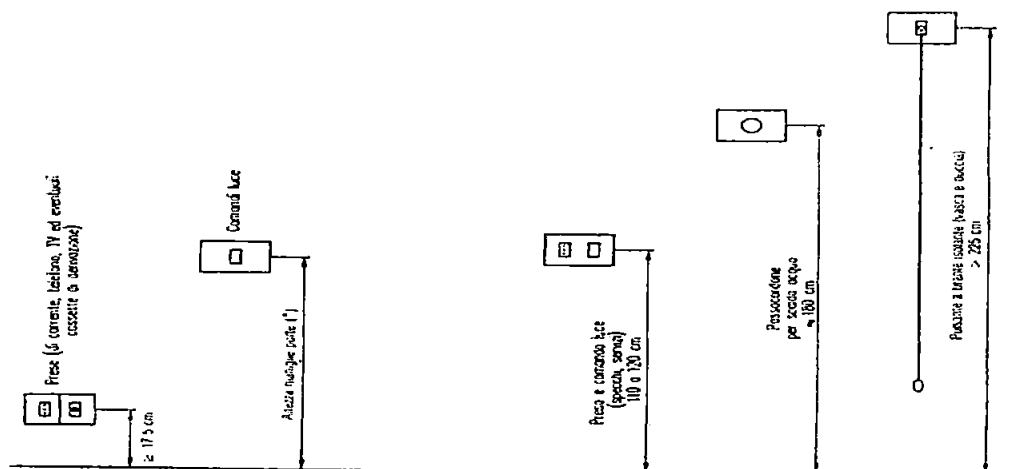
(i numeri fra parentesi sono per i cavi di comando e segnalazione)

diametro esterno / diametro interno [mm]	sezione dei cavetti [mm ²]					
	(0,5)	(0,75)	(1)	1,5	2,5	4
	6	10	16			
12/8,5	(4)	(4)	(2)			
14/10	(7)	(4)	(3)	2		
16/11,7			(4)	4	2	
20/15,5			(9)	7	4	4
25/19,8	2					
32/26,4			(12)	9	7	7
	4	2				
					12	9
	7	7	3			

Esempio posa tubi protettivi incassati (posa 5 CEI 64.8)



Il comando funzionale dei vari punti luce sarà realizzato per mezzo di interruttori, deviatori, invertitori e pulsanti ecc., ubicati a portata di mano nelle immediate vicinanze degli impianti comandati.



* Nei locali in cui è richiesta l'abbattimento delle barriere architettoniche, l'altezza deve essere 90 cm da terra (D.P.R. 384 del 27/4/78 e legge 118 del 3/3/71) e quelle prescritte dal DM 236 del 14/5/89.
Le quote sono da ritenersi indicative. Per le altezze minime vedere le Norme CEI

— Esempio di quote d'installazione per le prese e comandi

LUOGHI PARTICOLARI

I locali servizi con vasche e/o docce sono sottoposti a regole specifiche, che in questa realizzazione impiantistica devono essere rispettate. Per conoscenza, si definisce le disposizioni applicative in questo tipo di ambienti secondo la norma CEI 64-8/7 sez. 701 e più precisamente: nelle zone 0-1-2, cioè in prossimità di vasca o doccia, non devono essere installati terminali d'impianto, prese, cassette di derivazione o giunzione, mentre nella zona 3, e cioè nella zona non in prossimità delle suddette, sono ammessi dispositivi di comando e prese purché presentino un grado di protezione idoneo alla zona specificata.

Più dettagliatamente si definisce che:

Zona 0 : E' il volume della vasca o del piatto doccia , non sono ammessi apparecchi elettrici, come scald-acqua a immersione, illuminazioni sommerse o simili;

Zona 1 : E' il volume al di sopra della vasca da bagno o del piatto doccia fino all'altezza di 2,25 m dal pavimento: sono ammessi lo scaldabagno (del tipo fisso, con la massa collegata al conduttore di protezione) o altri apparecchi utilizzatori fissi, purché alimentati a tensione non superiore a 25 V, cioè con la tensione ulteriormente ridotta rispetto al limite normale della bassissima tensione di sicurezza che corrisponde a 50 V;

Zona 2 : E' il volume che circonda la vasca da bagno o il piatto doccia, largo 60 cm e fino all'altezza di 2,25 m dal pavimento: sono ammessi, oltre allo scaldabagno ed altri apparecchi alimentati a non più di 25 V., anche gli apparecchi illuminanti dotati di doppio isolamento (Classe II).
Gli apparecchi installati nelle zone 1 e 2, devono essere protetti contro gli spruzzi d'acqua (grado di protezione IPX4). Sia nella zone ora menzionate,

non devono esserci materiali di installazione come interruttori, prese a spina, scatole di derivazione; possono essere installati pulsanti a tirante con cordone isolante e frutto incassato ad altezza superiore a 2,25 m dal pavimento.

Le condutture devono essere limitate a quelle necessarie per l'alimentazione degli apparecchi installati in queste zone e devono essere incassate con tubo protettivo non metallico. Gli eventuali tratti in vista necessari per il collegamento con gli utilizzatori (ad esempio, con lo scaldabagno), devono essere protetti con tubo di plastica o realizzati con cavo munito di guaina isolante.

Zona 3 : E' il volume al di fuori della zona 2, della larghezza di 2,40 m (quindi 3 m oltre la vasca o la doccia); sono ammessi componenti dell'impianto elettrico protetti contro la caduta verticale di gocce d'acqua (grado di protezione IPX1), come nel caso dell'ordinario materiale elettrico da incasso, quando installati verticalmente, oppure IPX5, quando è previsto l'uso di getti d'acqua per la pulizia del locale.

IMPIANTO DI TERRA

Per la protezione dai contatti indiretti, cioè quando si verifica il contatto di una persona con una massa che va in tensione per guasto, è realizzato un idoneo impianto di terra, costituito da picchetti a croce in acciaio zincato di dimensioni 50x50x1500 mm., posti in prossimità dell'intero complesso in pozzetti chiusi. La connessione tra i vari picchetti è mediante treccia di rame nuda di almeno 25 mm², mentre il conduttore di protezione è realizzato mediante la posa in opera di cavo unipolare N07V-K Giallo/Verde non inferiore a 10 mm². La resistenza di terra ottenuta e misurata 24 Ω ha un valore idoneo e coordinata con le protezioni presenti nell'impianto stesso secondo la formula riportata nel paragrafo 413.1.4.2 della norma C.E.I. 64-8 e cioè: $R_e \times I_{dn} \leq 50$

CONDUTTORE EQUIPOTENZIALE

In presenza di masse estranee (come per esempio tubazioni dell'acqua, del riscaldamento, tondini del cemento armato) le stesse dovranno essere collegate al conduttore equipotenziale. I conduttori equipotenziali principali "EQP" (CEI 64-8/5 art. 547.1.2) dovranno avere una sezione non inferiore a metà di quella del conduttore di protezione di sezione più elevata dell'impianto, con un minimo di 6 mm² ed un massimo di 25 mm² (conduttori in Cu).

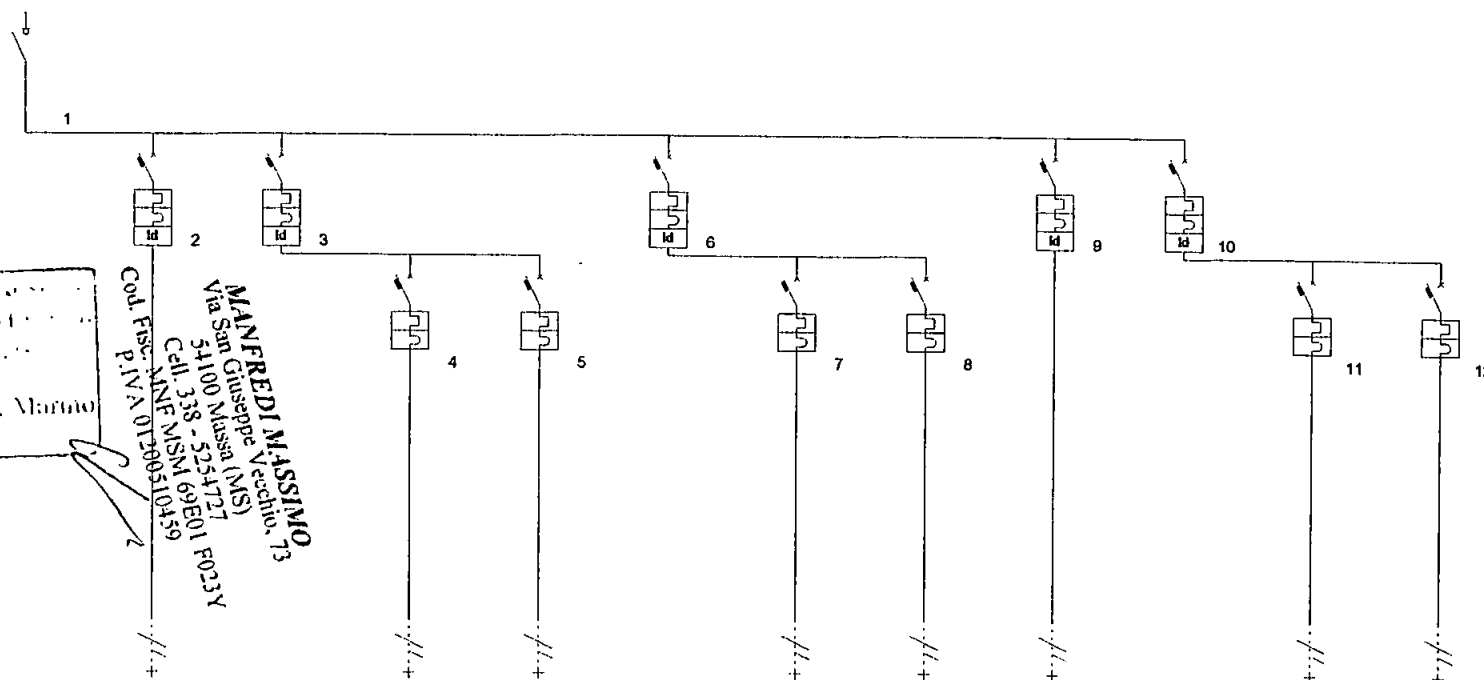
I conduttori equipotenziali supplementari "EQS" (CEI 64-8/5 art 547.1.2) dovranno avere sezione non inferiore alla metà della sezione del corrispondente conduttore di protezione (PE) con un minimo di:

- 2,5 mm² se prevista una protezione meccanica;
- 6 mm² se non lo è prevista.

I conduttori "EQP" ed "EQS" dovranno essere conformi a quanto prescritto all'articolo 547 della Norma CEI 64-8/5.

Il collegamento equipotenziale supplementare sarà effettuato nell'ambito del locale e/o locali adibito a servizi igienici fermo restando le disposizioni di Legge sopra citate.

Pagina : 1



Descrizione linea	GENERALE QUADRO	LINEA LUCE	LINEA FORZA MOTRICE	PRESE 16 A.	PRESE 10 A.	LINEA CUCINA	LINEA PRESE CUCINA	LINEA PRESE PIANO DI LAVORO	LINEA PIANO COTTURA	LINEA SERVIZI	LINEA CONVETTORI	LINEA ESTERNA	
Polì	2	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	
Idiff [A] / Tdiff [s]		0,03 / 0,00	0,03 / 0,00			0,03 / 0,00			0,03 / 0,00	0,03 / 0,00			
Potere d'interruzione [KA]		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
Corrente nominale In [A]	32	10	16	16	10	16	16	16	16	20	16	6	
Corrente magnetica di fase [A]		9 • In = 90	9 • In = 144	9 • In = 144	9 • In = 90	9 • In = 144	9 • In = 144	9 • In = 144	9 • In = 144	9 • In = 180	9 • In = 144	9 • In = 54	
Corrente magnetica di neutro [A]		90	144	144	90	144	144	144	144	180	144	54	
Corrente regolata di neutro [A]	32	10	16	16	10	16	16	16	16	20	16	6	
Sezione fase [mm²]	10	2,5		4	4		4	4	4		4	1,5	
Sezione neutro [mm²]	10	2,5		4	4		4	4	4		4	1,5	
Sezione PE [mm²]	10	2,5		4	4		4	4	4		4	1,5	
Portata fase [A]	57	24		32	32		32	32	32		32	18	
Tipo cavo	Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina	
Sigla cavo	N07V-K	N07V-K		N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	
Codice posa	23	5		5	5		5	5	5		5	5	
Note	E 202	DS 941 AC	DS 941 AC	S 201 L	S 201 L	DS 941 AC	S 201 L	S 201 L	DS 941 AC	DS 941 AC	S 201 L	S 201 L	

DATI QUADRO

Dati di riferimento del quadro

Costruttore	: MANFREDI MASSIMO	Tipo	☐ ASD	CEI 17/13-1
Committente	: LA PRADA COSTRUZIONI S.r.l.		☒ AS	CEI EN 60439-1
Matricola	: VIMAR V 53024 Z		☐ ANS	CEI EN 60439-1
Denominazione	: QUADRO GENERALE (Q.G.)			
Luogo di installazione	: VIA PELUCARA , LOCALITA' FOSSONE – COMUNE DI CARRARA (MS)			

Caratteristiche Elettriche

V funzionamento nominale	: 230	[V]	I _{cw} x 1"	: 0,000	[kA]
V nominale circuiti ausiliari	: 0,00	[V]	I _{pk}	: 0,000	[kA]
V isolamento nominale	: 400	[V]	I c.to condizionata	: 6,000	[kA]
V di prova x 1' 60 Hz	: 0	[V]	Frequenza	: 50	[Hz]
Resistenza di isolamento misurata con V=600 Vcc	: 0,000	[kOhm]	Corrente di cortocircuito presunta efficace	: 4,500	[kA]
V prova di tenuta impulso	: 0,000	[V]			
Protezione contro i contatti indiretti	☐ Componente di classe I ☒ Componente di classe II ☐ Altro		Sistema elettrico per il quale l'apparecchiatura è destinata	☒ TT ☐ TN-S	

Potenze e temperatura

Potenza dissipabile dalla carpenteria	: 58
Potenza dissipata dalle apparecchiature	: 37
Temperatura nella parte alta del quadro	: ≤ 65

Caratteristiche Costruttive

Tipo di struttura :	QUADRO ELETTRICO IN MATERIALE PLASTICO AUTOESTINGUENTE				
Grado di protezione :	IP40				
Dimensioni: (BxHxP):	302x326x78 mm.				
Condizioni di installazione:	INCASSO				
Forma di segregazione:	☒ 1	Condizione di servizio:	☒ NORMALI	Temperatura ambiente:	☒ 25° ☐ 30° ☐ 35° ☐ 40°
Documentazione tecnica allegata	☒ Schema unifilare ☐ Altro	☐ Disegno fronte quadro			

Note

Dichiarazione di conformità per quadro di distribuzione

Rif. quadro elettrico QUADRO GENERALE (Q.G.) SUBALTERNO 2

La ditta MANFREDI MASSIMO di MANFREDI MASSIMO installatrice del quadro in oggetto dichiara di aver realizzato e cablato il suddetto in riferimento a quanto prescritto dalla D.M. 37/08; CEI 64-8, 23-51 seguendo scrupolosamente le istruzioni di montaggio fornite dal produttore dei componenti utilizzati (Quadro VIMAR; interruttori automatici ABB).

Lo schema unifilare definitivo del quadro in riferimento è allegato

Sulla base di quanto sopra si dichiara la conformità alle norme prima citate

- | | |
|--------|--|
| 8.2.1 | Verifica dei limiti di sovratemperatura |
| 8.2.2 | Verifica delle proprietà dielettriche (Non applicabile) |
| 8.2.3 | Verifica della tenuta al cortocircuito
(prova di tipo non richiesta in quanto la Icc. efficace o di cresta < 15 kA) |
| 8.2.4 | Verifica dell'efficienza del circuito di protezione |
| 8.2.5 | Verifica delle distanze di isolamento in aria e superficiali |
| 8.2.6 | Verifica del funzionamento meccanico |
| 8.2.7 | Verifica del grado di protezione |
| 8.2.8 | Verifica della costruzione e dell'identificazione |
| 8.2.9 | Verifica di resistenza all'impatto |
| 8.2.10 | Verifica di resistenza alla ruggine (Non applicabile perché centralino in resina) |
| 8.2.11 | Verifica della resistenza dei materiali isolanti al calore |
| 8.2.12 | Verifica della resistenza dei materiali isolanti al riscaldamento anormale ed al fuoco dovuti ad effetti elettrici interni |
| 8.2.13 | Verifica della resistenza all'umidità |
| 8.2.14 | Verifica della resistenza meccanica dei mezzi di fissaggio degli involucri |
| 8.3.1. | Ispezione dell'apparecchiatura |
| 8.3.2 | Isolamento |

In merito ai paragrafi sopra citati sono a disposizione le dichiarazioni del produttore dei componenti utilizzati relativamente alle caratteristiche principali del sistema costruttivo prescelto.

E' stata verificata, con esito positivo, la rispondenza alle norme sopra citate paragrafi:

- | | |
|-------|---|
| 8.2.7 | Verifica del grado di protezione |
| 8.2.8 | Verifica della costruzione e dell'identificazione |
| 8.3.1 | Ispezione dell'apparecchiatura |
| 8.3.2 | Isolamento |

Quadro Generale (Q.G.) in materiale plastico autoestinguente ad incasso

Rapporto di prova individuale per quadro di distribuzione

Rif. quadro elettrico: QUADRO GENERALE (Q.G.) SUBALTERNO 2

Eseguito	Non eseguito	
Rif. Art. 8.2.6	Verifica della costruzione e dell'identificazione	
☒	☐	Verifica dell'apparecchiatura all'Art. 7.6.5 (identificazione dei conduttori)
☒	☐	Verifica conformità dell'apparecchiatura all'Art. 7.6 (connessioni elettriche all'interno dell'apparecchiatura)
☒	☐	Verifica conformità dell'apparecchio all'Art. 5.1 (targa identificazione)
Rif. Art. 8.3.1	Ispezione dell'apparecchiatura, ivi compreso il controllo del cablaggio e se necessario la prova del funzionamento elettrico	
☐	☒	Verifica efficacia dei comandi meccanici, blocchi e catenacci, ecc.
☒	☐	Esame a vista grado di protezione
☒	☐	Esame a vista distanze in aria e superficiali
☒	☐	Esame causale efficacia dei collegamenti imbullonati o avvitati
☒	☐	Verifica conformità dell'apparecchio agli schemi circuitati di cablaggio
☐	☒	Verifica corretto funzionamento elettrico dei circuiti ausiliari complessi
Rif. Art. 8.3.3	Verifica dei mezzi di protezione e della continuità elettrica dei circuiti di protezione	
☒	☐	Verifica dei mezzi di protezione contro i contatti diretti
☒	☐	Verifica dei mezzi di protezione contro i contatti indiretti
☒	☐	Verifica della continuità elettrica del circuito di protezione (se esistente)

Quadro Generale (Q.G.) in materiale plastico autoestinguente ad incasso

DITTA MANFREDI MASSIMO

Titolare:

Sig. MANFREDI MASSIMO

Via San Giuseppe Vecchio, 73 - 54100 Massa frazione Marina (MS)

Telefono Cell. 338 5254727

P. IVA 01200510459 - C.F. : MNFMSM69E01F023Y

Responsabile Tecnico:

GAETANO Perito Industriale MARINO

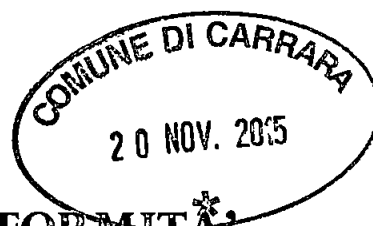
Largo Quercioli, 2 - 54100 Massa (MS)

Telefono : 0585 250606 Cell. 347 1538309

E - mail : marinogaetano1063@libero.it

PEC: gaetano.marino@pec.eppi.it

P. IVA 01068450459 - C.F. : MRNGTN63S14G702A



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ*

Committente:

La Prada Costruzioni S.r.l.

Ubicazione edifici:

Via Pelucara - Località Fossone

Comune:

54033 Carrara (MS)

Destinazione di uso:

Civile abitazione - Subalterno 2

Data: 16/11/2015

~~MANFREDI MASSIMO~~
Via San Giuseppe Vecchio, 73
54100 Massa (MS) -
Cell. 338 5254727
Cod. Fisc. MNF MSM 69E01 F023Y
P. IVA 01200510459

Il Responsabile Tecnico

Gaetano Marino
GAETANO P. Perito Ind. Marino
N. 197

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

Il sottoscritto **Manfredi Massimo**, titolare o legale rappresentante dell'impresa **Individuale Manfredi Massimo**, operante nel settore elettrico, con sede in **Via San Giuseppe Vecchio, 73**, comune di **Massa (MS)**, cellulare 338 525 4727, part. IVA 010200510459

☒ iscritta nel registro delle Imprese – Archivio Ufficiale della Camera C.I.A.A. di Massa - Carrara Documento n. T 148621897 del 28/01/2014

☒ iscritta all'albo Provinciale delle imprese artigiane di Massa - Carrara n. 121376
esecutrice dell'impianto elettrico per civile abitazione inteso come.

☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria

commissionato da: **La Prada Costruzioni S.r.l.** installato nei locali siti nel comune di: **Carrara, cap 54033 Via Pelucara, Località Fossone** identificato come **subalterno 2** di proprietà di:

La Prada Costruzioni S.r.l. Via Campo d'Appio 142/A 54033 Carrara (MS)

in edificio adibito ad uso:

☐ industriale ☒ civile abitazione ☐ commercio ☐ altri usi;

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☐ rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5

☒ seguito la norma tecnica applicabile all'impiego: DM 37/08; CEI 64-8; CEI 23-51

☒ installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (artt. 5 e 6)

☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge

Allegati obbligatori:

☐ progetto ai sensi degli articoli 5 e 7

☒ relazione con tipologie dei materiali utilizzati

☒ schema di impianto realizzato

☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti

☒ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali

☐ attestazione di conformità per impianto realizzato con materiali o sistemi non normalizzati

Allegati facoltativi:

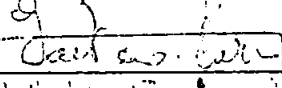
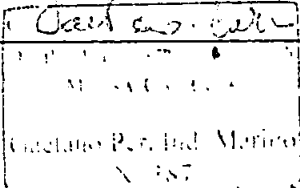
☒ rapporti di verifica

DECLINA

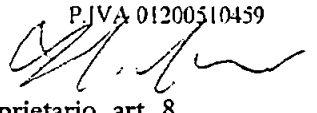
ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data: Massa, 16/11/2015

Il responsabile tecnico



Giuseppe P. S. Ind. Massimo
N. 187

Il dichiarante

MANFREDI MASSIMO
Via San Giuseppe Vecchio, 73
54100 Massa (MS)
Cell. 338 - 5254727
Cod. Fisc. MNF MSM 69E01 F023Y
P.IVA 01200510459


AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario, art. 8

Legenda:

1. Come esempio nel caso di impianti a gas, con “altro” si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.
2. Indicare: nome, cognome, qualifica e, quando ne ricorra l’obbligo ai sensi dell’articolo 5, comma 2, estremi di iscrizione nel relativo Albo professionale, del tecnico che ha redatto il progetto.
3. Citare la o le norme tecniche e di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all’esecuzione e alle verifiche.
4. Qualora l’impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d’opera.
Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesta).
5. La relazione deve contenere, per i prodotti soggetti a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse completata, ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati.
Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6. La relazione deve dichiarare l’idoneità rispetto all’ambiente di installazione.
Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell’impianto, si devono fornire indicazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi installati od installabili (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi; 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione dei locali; 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione; 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi, ove previsto).
6. Per schema dell’impianto realizzato si intende la descrizione dell’opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo è stato redatto da un professionista abilitato e non sono state apportate varianti in corso d’opera).
Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l’intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell’impianto preesistente.
Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).
7. I riferimenti sono costituiti dal nome dell’impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione.
Per gli impianti o parti di impianti costruiti prima dell’entrata in vigore del presente decreto, il riferimento a dichiarazioni di conformità può essere sostituito dal rinvio a dichiarazioni di rispondenza (art. 7, comma 6).
Nel caso che parte dell’impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio ventilazione e scarico fumi negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.
8. Se nell’impianto risultano incorporati dei prodotti o sistemi legittimamente utilizzati per il medesimo impiego in un altro Stato membro dell’Unione europea o che sia parte contraente dell’Accordo sullo Spazio economico europeo, per i quali non esistono norme tecniche di prodotto o di installazione, la dichiarazione di conformità deve sempre essere corredata con il progetto redatto e sottoscritto da un ingegnere iscritto all’albo professionale secondo la specifica competenza tecnica richiesta, che attesta di avere eseguito l’analisi dei rischi connessi con l’impiego del prodotto o sistema sostitutivo, di avere prescritto e fatto adottare tutti gli accorgimenti necessari per raggiungere livelli di sicurezza equivalenti a quelli garantiti dagli impianti eseguiti secondo la regola dell’arte e di avere sorvegliato la corretta esecuzione delle fasi di installazione dell’impianto nel rispetto di tutti gli eventuali disciplinari tecnici predisposti dal fabbricante del sistema o del prodotto.
9. Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull’impianto prima della messa in esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.
10. Al termine dei lavori l’impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all’art. 7.
Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all’art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell’art. 3.

RELAZIONE TECNICA CON TIPOLOGIA DEI MATERIALI UTILIZZATI

PREMESSA

L'impianto elettrico oggetto della presente relazione è stato realizzato in edificio ad uso civile abitazione sita in Via Pelucara località Fossone comune di Carrara (MS) e identificato come **subalterno 2** all'interno di un complesso residenziale formato da villette a schiera. Detto impianto è alimentato da fornitura ENEL in bassa tensione, con sistema di distribuzione TT, avente le seguenti caratteristiche:

V_n (tensione nominale) = 230 V.;

I_{cc} (corrente di cortocircuito presunta monofase) = 6,0 kA.;

P_p (potenza impegnata presunta) = 6,0 KW.

DESCRIZIONE IMPIANTO

Le opere elettriche sono state realizzate secondo le normative in vigore (D.Lgs. 37/08; CEI 23-51; CEI 64-8/3) al fine di rendere a norma l'intero impianto. Il quadro principale identificato come Q.G.(Quadro Generale) è del tipo VIMAR serie IDEA articolo V 53024 Z bianco 24 moduli IP40 con sportello trasparente fumè.

Le caratteristiche e prove del quadro elettrico è riportato negli allegati alla presente relazione; va precisato che se la corrente nominale non supera 32 A e l'involucro del quadro elettrico è conforme alla norma CEI 23-49, dette verifiche e calcoli non sono obbligatori e praticamente è sufficiente targare il quadro stesso.

Gli interruttori automatici di protezione installati in quest'ultimo sono del tipo ABB e descritti nello schema elettrico anch'esso allegato alla presente relazione. La norma CEI 64-8/3 nell'allegato A ha stabilito i requisiti minimi ai fini delle prestazioni dell'impianto elettrico di ambienti residenziali. L'allegato in questione si applica:

- 1- agli impianti nuovi;
- 2 - ai rifacimenti completi di impianti esistenti, eseguiti in occasione di ristrutturazioni edili dell'unità immobiliare.

In questo specifico caso si fa riferimento al punto 1 ed il livello prestazionale è pari a 2 e cioè livello intermedio.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE

Si considera pertanto che tutti gli interruttori presenti nei vari quadri, oltre ad essere adibiti al sezionamento delle linee sono utilizzati anche per la protezione contro i cortocircuiti, sovraccarichi e contatti diretti ed indiretti. I conduttori utilizzati per la realizzazione dell'impianto in questione, sono del tipo non propagante l'incendio e più prevalentemente con

cordicella unipolare senza guaina tipo N07V-K rispondenti alla Norma CEI EN 50525, di sezione adeguata in relazione all'utenza alimentata. In linea generale si può specificare che, per i circuiti che alimentano prese a 10 A., punti luce, segnalazioni e comando si è fatto uso di cordicella di cavo di sezione almeno 1,5 mm²., mentre per gli altri circuiti si è fatto uso di cordicella da 2,5 – 4 - 6 mm² a seconda della potenza necessaria. Le linee sono state installate in tubazione corrugata sotto traccia nella muratura e/o pavimento, pieghevole ed autoestinguente classe 3, rispondente alle norme CEI 23-82; CEI EN 50086.1 e CEI EN 50086.2.2, particolarmente adatta ad impianti elettrici dove è richiesta elevata resistenza allo schiacciamento e si è fatto uso anche dei relativi accessori come scatole da frutto e cassette da derivazione in materiale plastico.

Quest'ultime (incassate nella parete), sono permanentemente chiuse ed ispezionabili mediante rimozione o apertura del coperchio (sono preferibili le cassette con coperchio fissato con viti, mentre è sconsigliato usare coperchi ancorati con graffette).

Il grado di protezione delle stesse in condizioni ordinarie, con il coperchio chiuso, è $\geq$ IP4X, CEI 70-1 (CEI EN 60529; le linee telefoniche, videocitofoniche e TV sono separate da quelle di energia sia come tubazione, sia come scatole di derivazione.

Va specificato che, il riempimento non dovrà risultare superiore al 50% del volume utile; il diametro interno dei tubi dovrà essere superiore a 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio di cavi presenti. A riprova del corretto dimensionamento, dovrà essere possibile sfilare i conduttori presenti ed infilarne altri nuovi, senza che l'isolante subisca danneggiamenti. Le giunzioni e/o derivazioni dei conduttori, sono effettuate nelle cassette sopra descritte, facendo uso di morsettiere o morsetti isolati, senza ridurre la sezione dei conduttori e senza lasciare parte attive scoperte.

Gli apparecchi di comando, interruttori, deviatori, invertitori e prese, sono del tipo prevalentemente VIMAR serie PLANA, IDEA e/o simili installati su supporti in materiale plastico all'interno di scatole porta apparecchi. I vari circuiti sono protetti a mezzo di interruttori automatici, prevalentemente magnetotermici differenziali, installati nei rispettivi quadri. Le prese esterne sono protette da membrane di protezione in plexiglas trasparente con grado di protezione non inferiore a IP55. All'interno dell'abitazione tutti gli apparecchi di comando e prese sono del tipo ad incasso; per quest'ultime sono state scelte esclusivamente prese bipasso P17/11 2P+T 10/16 A. 230 V. e/o alcune prese P30 2P+T 10/16 A. 230 V. per gli elettrodomestici principali. I corpi illuminanti sono del tipo generico a scelta del Committente ed idonei ai luoghi di installazione.

Le condutture sono in rame con isolante in PVC o EPR; detti conduttori sono installati all'interno involucri precedentemente descritti. Il dimensionamento delle sezioni delle condutture, è eseguito in modo da verificare le seguenti relazioni:

$I_b < I_z$ Norma CEI 64-8/4 art. 433.2; $dV < 4\%$ Norma CEI 64-8/5 art. 525; dove:

I_b indica la corrente di utilizzo;

I_z la portata della conduttura nelle condizioni di posa previste, calcolata in base alle tabelle CEI UNEL 35024;

dV la caduta di tensione fra il punto di consegna e l'utilizzatore.

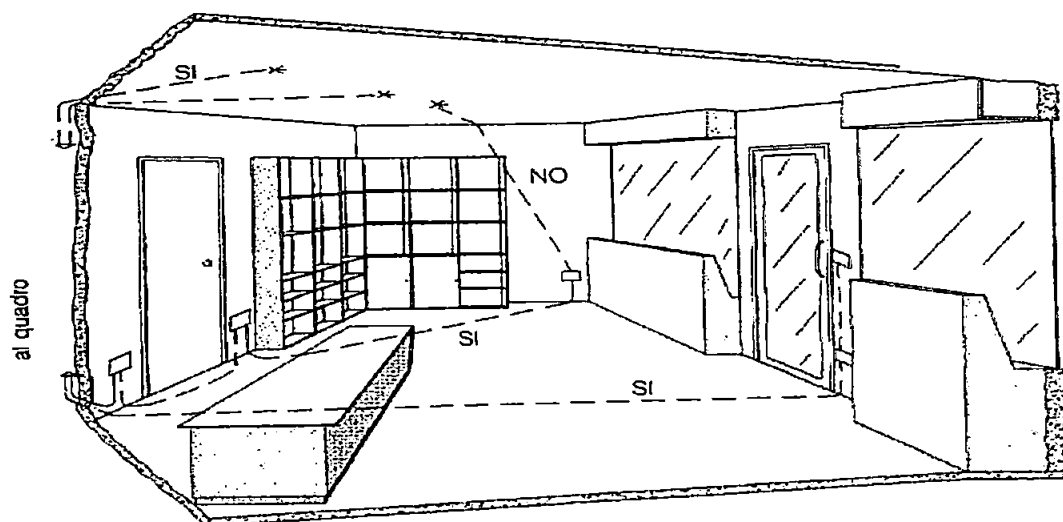
Sono rispettate le colorazioni giallo-verde per il conduttore di terra, celeste per il neutro, grigio – marrone – nero per i conduttori di fase (Norma CEI 64-8 art. 514.3.1; art. 514.3.2 e tabelle UNEL 00722-87).

Numero massimo di cavi unipolari da introdurre in tubi protettivi

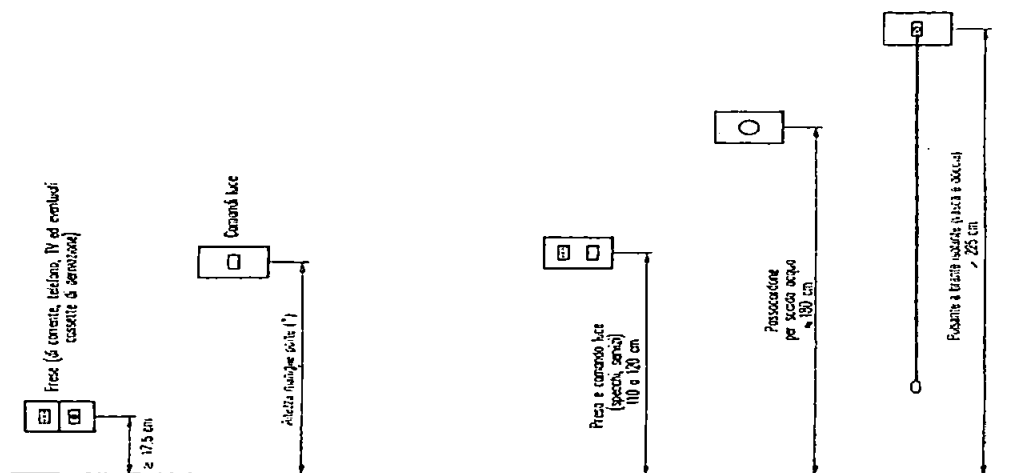
(i numeri fra parentesi sono per i cavi di comando e segnalazione)

diametro esterno / diametro interno [mm]	sezione dei cavetti [mm ²]					
	(0,5)	(0,75)	(1)	1,5	2,5	4
	6 10 16					
12/8,5	(4)	(4)	(2)			
14/10	(7)	(4)	(3)	2		
16/11,7			(4)	4	2	
20/15,5			(9)	7	4	4
25/19,8	2					
32/26,4			(12)	9	7	7
	4	2				
					12	9
	7	7	3			

Esempio posa tubi protettivi incassati (posa 5 CEI 64.8)



Il comando funzionale dei vari punti luce sarà realizzato per mezzo di interruttori, deviatori, invertitori e pulsanti ecc., ubicati a portata di mano nelle immediate vicinanze degli impianti comandati.



* Nei locali in cui è richiesto l'abbattimento delle barriere architettoniche, l'altezza deve essere 90 cm da terra (D.P.R. 384 del 27/4/78 e legge 118 del 3/3/71) o quelle prescritte dal DM 236 del 14/6/89.
Le quote sono da ritenersi indicative. Per le altezze minime vedere le Norme CEI
— Esempio di quote d'installazione per le prese e comandi

LUOGHI PARTICOLARI

I locali servizi con vasche e/o docce sono sottoposti a regole specifiche, che in questa realizzazione impiantistica devono essere rispettate. Per conoscenza, si definisce le disposizioni applicative in questo tipo di ambienti secondo la norma CEI 64-8/7 sez. 701 e più precisamente: nelle zone 0-1-2, cioè in prossimità di vasca o doccia, non devono essere installati terminali d'impianto, prese, cassette di derivazione o giunzione, mentre nella zona 3, e cioè nella zona non in prossimità delle suddette, sono ammessi dispositivi di comando e prese purché presentino un grado di protezione idoneo alla zona specificata.

Più dettagliatamente si definisce che:

Zona 0 : E' il volume della vasca o del piatto doccia , non sono ammessi apparecchi elettrici, come scaldacqua a immersione, illuminazioni sommerse o simili;

Zona 1 : E' il volume al di sopra della vasca da bagno o del piatto doccia fino all'altezza di 2,25 m dal pavimento: sono ammessi lo scaldabagno (del tipo fisso, con la massa collegata al conduttore di protezione) o altri apparecchi utilizzatori fissi, purché alimentati a tensione non superiore a 25 V, cioè con la tensione ulteriormente ridotta rispetto al limite normale della bassissima tensione di sicurezza che corrisponde a 50 V;

Zona 2 : E' il volume che circonda la vasca da bagno o il piatto doccia, largo 60 cm e fino all'altezza di 2,25 m dal pavimento: sono ammessi, oltre allo scaldabagno ed altri apparecchi alimentati a non più di 25 V., anche gli apparecchi illuminanti dotati di doppio isolamento (Classe II).
Gli apparecchi installati nelle zone 1 e 2, devono essere protetti contro gli spruzzi d'acqua (grado di protezione IPX4). Sia nella zone ora menzionate,

non devono esserci materiali di installazione come interruttori, prese a spina, scatole di derivazione; possono essere installati pulsanti a tirante con cordone isolante e frutto incassato ad altezza superiore a 2,25 m dal pavimento.

Le condutture devono essere limitate a quelle necessarie per l'alimentazione degli apparecchi installati in queste zone e devono essere incassate con tubo protettivo non metallico. Gli eventuali tratti in vista necessari per il collegamento con gli utilizzatori (ad esempio, con lo scaldabagno), devono essere protetti con tubo di plastica o realizzati con cavo munito di guaina isolante.

Zona 3 : E' il volume al di fuori della zona 2, della larghezza di 2,40 m (quindi 3 m oltre la vasca o la doccia); sono ammessi componenti dell'impianto elettrico protetti contro la caduta verticale di gocce d'acqua (grado di protezione IPX1), come nel caso dell'ordinario materiale elettrico da incasso, quando installati verticalmente, oppure IPX5, quando è previsto l'uso di getti d'acqua per la pulizia del locale.

IMPIANTO DI TERRA

Per la protezione dai contatti indiretti, cioè quando si verifica il contatto di una persona con una massa che va in tensione per guasto, è realizzato un idoneo impianto di terra, costituito da picchetti a croce in acciaio zincato di dimensioni 50x50x1500 mm., posti in prossimità dell'intero complesso in pozzetti chiusi. La connessione tra i vari picchetti è mediante treccia di rame nuda di almeno 25 mm², mentre il conduttore di protezione è realizzato mediante la posa in opera di cavo unipolare N07V-K Giallo/Verde non inferiore a 10 mm². La resistenza di terra ottenuta e misurata 24 Ω ha un valore idoneo e coordinata con le protezioni presenti nell'impianto stesso secondo la formula riportata nel paragrafo 413.1.4.2 della norma C.E.I. 64-8 e cioè: $R_e \times I_{dn} \leq 50$

CONDUTTORE EQUIPOTENZIALE

In presenza di masse estranee (come per esempio tubazioni dell'acqua, del riscaldamento, tondini del cemento armato) le stesse dovranno essere collegate al conduttore equipotenziale. I conduttori equipotenziali principali "EQP" (CEI 64-8/5 art. 547.1.2) dovranno avere una sezione non inferiore a metà di quella del conduttore di protezione di sezione più elevata dell'impianto, con un minimo di 6 mm² ed un massimo di 25 mm² (conduttori in Cu).

I conduttori equipotenziali supplementari "EQS" (CEI 64-8/5 art 547.1.2) dovranno avere sezione non inferiore alla metà della sezione del corrispondente conduttore di protezione (PE) con un minimo di:

- 2,5 mm² se prevista una protezione meccanica;
- 6 mm² se non lo è prevista.

I conduttori "EQP" ed "EQS" dovranno essere conformi a quanto prescritto all'articolo 547 della Norma CEI 64-8/5.

Il collegamento equipotenziale supplementare sarà effettuato nell'ambito del locale e/o locali adibito a servizi igienici fermo restando le disposizioni di Legge sopra citate.

Descrizione linea	GENERALE QUADRO	LINEA LUCE	LINEA FORZA MOTRICE	PRESE 16 A.	PRESE 10 A.	LINEA CUCINA	LINEA PRESE CUCINA	LINEA PRESE PIANO DI LAVORO	LINEA PIANO COTTURA	LINEA SERVIZI	LINEA CONVETTORI	LINEA ESTERNA
Poli	2	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N
Idiff [A] / Tdiff [s]		0,03 / 0,00	0,03 / 0,00			0,03 / 0,00			0,03 / 0,00	0,03 / 0,00		
Potere d'interruzione [KA]		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Corrente nominale In [A]	32	10	16	16	10	16	16	16	16	20	16	6
Corrente magnetica di fase [A]		9 • In = 90	9 • In = 144	9 • In = 144	9 • In = 90	9 • In = 144	9 • In = 144	9 • In = 144	9 • In = 144	9 • In = 180	9 • In = 144	9 • In = 54
Corrente magnetica di neutro [A]		90	144	144	90	144	144	144	144	180	144	54
Corrente regolata di neutro [A]	32	10	16	16	10	16	16	16	16	20	16	6
Sezione fase [mm²]	10	2,5		4	4		4	4	4		4	1,5
Sezione neutro [mm²]	10	2,5		4	4		4	4	4		4	1,5
Sezione PE [mm²]	10	2,5		4	4		4	4	4		4	1,5
Portata fase [A]	57	24		32	32		32	32	32		32	18
Tipo cavo	Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina
Sigla cavo	N07V-K	N07V-K		N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K
Codice posa	23	5		5	5		5	5	5		5	5
Note	E 202	DS 941 AC	DS 941 AC	S 201 L	S 201 L	DS 941 AC	S 201 L	S 201 L	DS 941 AC	DS 941 AC	S 201 L	S 201 L

DATI QUADRO

Dati di riferimento del quadro

Costruttore	: MANFREDI MASSIMO	Tipo	☐ ASD	CEI 17/13-1
Committente	: LA PRADA COSTRUZIONI S.r.l.		☒ AS	CEI EN 60439-1
Matricola	: VIMAR V 53024 Z		☐ ANS	CEI EN 60439-1
Denominazione	: QUADRO GENERALE (Q.G.)			
Luogo di installazione	: VIA PELUCARA , LOCALITA' FOSSONE – COMUNE DI CARRARA (MS)			

Caratteristiche Elettriche

V funzionamento nominale	: 230	[V]	I _{cw} x 1"	: 0,000	[kA]
V nominale circuiti ausiliari	: 0,00	[V]	I _{pk}	: 0,000	[kA]
V isolamento nominale	: 400	[V]	I c.to condizionata	: 6,000	[kA]
V di prova x 1' 60 Hz	: 0	[V]	Frequenza	: 50	[Hz]
Resistenza di isolamento misurata con V=600 Vcc	: 0,000	[kOhm]	Corrente di cortocircuito presunta efficace	: 4,500	[kA]
V prova di tenuta impulso	: 0,000	[V]			
Protezione contro i contatti indiretti	☐ Componente di classe I ☒ Componente di classe II ☐ Altro		Sistema elettrico per il quale ☒ TT l'apparecchiatura è destinata ☐ TN-S		

Potenze e temperatura

Potenza dissipabile dalla carpenteria	: 58
Potenza dissipata dalle apparecchiature	: 37
Temperatura nella parte alta del quadro	: ≤ 65

Caratteristiche Costruttive

Tipo di struttura :	QUADRO ELETTRICO IN MATERIALE PLASTICO AUTOESTINGUENTE				
Grado di protezione :	IP40				
Dimensioni: (BxHxP):	302x326x78 mm.				
Condizioni di installazione:	INCASSO				
Forma di segregazione:	☒ 1	Condizione di servizio:	☒ NORMALI	Temperatura ambiente:	☒ 25° ☐ 30° ☐ 35° ☐ 40°
Documentazione tecnica allegata	☒ Schema unifilare ☐ Altro		☐ Disegno fronte quadro		

Note

SUBALTERNO 2

Dichiarazione di conformità per quadro di distribuzione

Rif. quadro elettrico QUADRO GENERALE (Q.G.) SUBALTERNO 4

La ditta MANFREDI MASSIMO di MANFREDI MASSIMO installatrice del quadro in oggetto dichiara di aver realizzato e cablato il suddetto in riferimento a quanto prescritto dalla D.M. 37/08; CEI 64-8, 23-51 seguendo scrupolosamente le istruzioni di montaggio fornite dal produttore dei componenti utilizzati (Quadro VIMAR; interruttori automatici ABB).

Lo schema unifilare definitivo del quadro in riferimento è allegato

Sulla base di quanto sopra si dichiara la conformità alle norme prima citate

- 8.2.1 Verifica dei limiti di sovratemperatura
- 8.2.2 Verifica delle proprietà dielettriche (Non applicabile)
- 8.2.3 Verifica della tenuta al cortocircuito
(prova di tipo non richiesta in quanto la Icc. efficace o di cresta < 15 kA)
- 8.2.4 Verifica dell'efficienza del circuito di protezione
- 8.2.5 Verifica delle distanze di isolamento in aria e superficiali
- 8.2.6 Verifica del funzionamento meccanico
- 8.2.7 Verifica del grado di protezione
- 8.2.8 Verifica della costruzione e dell'identificazione
- 8.2.9 Verifica di resistenza all'impatto
- 8.2.10 Verifica di resistenza alla ruggine (Non applicabile perché centralino in resina)
- 8.2.11 Verifica della resistenza dei materiali isolanti al calore
- 8.2.12 Verifica della resistenza dei materiali isolanti al riscaldamento anormale ed al fuoco dovuti ad effetti elettrici interni
- 8.2.13 Verifica della resistenza all'umidità
- 8.2.14 Verifica della resistenza meccanica dei mezzi di fissaggio degli involucri
- 8.3.1. Ispezione dell'apparecchiatura
- 8.3.2 Isolamento

In merito ai paragrafi sopra citati sono a disposizione le dichiarazioni del produttore dei componenti utilizzati relativamente alle caratteristiche principali del sistema costruttivo prescelto.

E' stata verificata, con esito positivo, la rispondenza alle norme sopra citate paragrafi:

- 8.2.7 Verifica del grado di protezione
- 8.2.8 Verifica della costruzione e dell'identificazione
- 8.3.1 Ispezione dell'apparecchiatura
- 8.3.2 Isolamento

Quadro Generale (Q.G.) in materiale plastico autoestinguente ad incasso

Rapporto di prova individuale per quadro di distribuzione

Rif. quadro elettrico: QUADRO GENERALE (Q.G.) SUBALTERNO 4

Eseguito	Non eseguito	
Rif. Art. 8.2.6	Verifica della costruzione e dell'identificazione	
[X]	[]	Verifica dell'apparecchiatura all'Art. 7.6.5 (identificazione dei conduttori)
[X]	[]	Verifica conformità dell'apparecchiatura all'Art. 7.6 (connessioni elettriche all'interno dell'apparecchiatura)
[X]	[]	Verifica conformità dell'apparecchio all'Art. 5.1 (targa identificazione)
Rif. Art. 8.3.1	Ispezione dell'apparecchiatura, ivi compreso il controllo del cablaggio e se necessario la prova del funzionamento elettrico	
[]	[X]	Verifica efficacia dei comandi meccanici, blocchi e catenacci, ecc.
[X]	[]	Esame a vista grado di protezione
[X]	[]	Esame a vista distanze in aria e superficiali
[X]	[]	Esame causale efficacia dei collegamenti imbullonati o avvitati
[X]	[]	Verifica conformità dell'apparecchio agli schemi circuitati di cablaggio
[]	[X]	Verifica corretto funzionamento elettrico dei circuiti ausiliari complessi
Rif. Art. 8.3.3	Verifica dei mezzi di protezione e della continuità elettrica dei circuiti di protezione	
[X]	[]	Verifica dei mezzi di protezione contro i contatti diretti
[X]	[]	Verifica dei mezzi di protezione contro i contatti indiretti
[X]	[]	Verifica della continuità elettrica del circuito di protezione (se esistente)

DITTA MANFREDI MASSIMO

Titolare:

Sig. MANFREDI MASSIMO

Via San Giuseppe Vecchio, 73 - 54100 Massa frazione Marina (MS)

Telefono Cell. 338 5254727

P. IVA 01200510459 - C.F. : MNFMSM69E01F023Y

Responsabile Tecnico:

GAETANO Perito Industriale MARINO

Largo Quercioli, 2 - 54100 Massa (MS)

Telefono : 0585 250606 Cell. 347 1538309

E - mail : marinogaetano1063@libero.it

PEC: gaetano.marino@pec.eppi.it

P. IVA 01068450459 - C.F. : MRNGTN63S14G702A



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Committente:

La Prada Costruzioni S.r.l.

Ubicazione edifici:

Via Pelucara - Località Fossone

Comune:

54033 Carrara (MS)

Destinazione di uso:

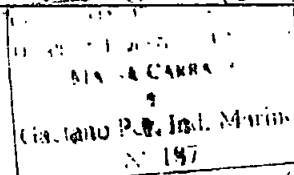
Civile abitazione - Subalterno 3

Data: 16/11/2015

MANFREDI MASSIMO
Via San Giuseppe Vecchio, 73
54100 Massa (MS)
Cell. 338 5254727
Cod. Fisc. MNF MSM 69E01 F023Y
P.IVA 01200510459

Il Responsabile Tecnico

Gaetano Perito



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

Il sottoscritto **Manfredi Massimo**, titolare o legale rappresentante dell'impresa **Individuale Manfredi Massimo**, operante nel settore elettrico, con sede in **Via San Giuseppe Vecchio, 73**, comune di **Massa (MS)**, cellulare 338 525 4727, part. IVA 010200510459

☒ iscritta nel registro delle Imprese - Archivio Ufficiale della Camera C.I.A.A. di Massa - Carrara Documento n. T 148621897 del 28/01/2014

☒ iscritta all'albo Provinciale delle imprese artigiane di Massa - Carrara n. 121376
esecutrice dell'**impianto elettrico** per civile abitazione inteso come.

☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria

commissionato da: **La Prada Costruzioni S.r.l.** installato nei locali siti nel comune di: **Carrara**, cap 54033
Via Pelucara, Località Fossone identificato come **subalterno 3** di proprietà di:

La Prada Costruzioni S.r.l. Via Campo d'Appio 142/A 54033 Carrara (MS)

in edificio adibito ad uso:

☐ industriale ☒ civile abitazione ☐ commercio ☐ altri usi;

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☐ rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5

☒ seguito la norma tecnica applicabile all'impiego: DM 37/08; CEI 64-8; CEI 23-51

☒ installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (artt. 5 e 6)

☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge

Allegati obbligatori:

☐ progetto ai sensi degli articoli 5 e 7

☒ relazione con tipologie dei materiali utilizzati

☒ schema di impianto realizzato

☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti

☒ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali

☐ attestazione di conformità per impianto realizzato con materiali o sistemi non normalizzati

Allegati facoltativi:

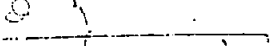
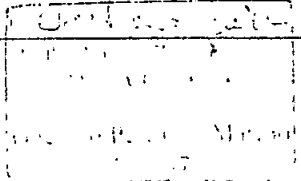
☒ rapporti di verifica

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data: Massa, 16/11/2015

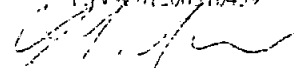
Il responsabile tecnico

Il dichiarante

MANFREDI MASSIMO
Via San Giuseppe Vecchio, 73
54100 Massa (MS)

Cell. 338 - 5254727
Cod. Fisc. MNF MSM 69E01 F023 Y
P.J.V.A. 01200510459



AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario, art. 8

Legenda:

1. Come esempio nel caso di impianti a gas, con "altro" si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.
2. Indicare: nome, cognome, qualifica e, quando ne ricorra l'obbligo ai sensi dell'articolo 5, comma 2, estremi di iscrizione nel relativo Albo professionale, del tecnico che ha redatto il progetto.
3. Citare la o le norme tecniche e di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all'esecuzione e alle verifiche.
4. Qualora l'impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d'opera.
Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesta).
5. La relazione deve contenere, per i prodotti soggetti a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse completata, ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati.
Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6. La relazione deve dichiarare l'idoneità rispetto all'ambiente di installazione.
Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell'impianto, si devono fornire indicazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi installati od installabili (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi; 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione dei locali; 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione; 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi, ove previsto).
6. Per schema dell'impianto realizzato si intende la descrizione dell'opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo è stato redatto da un professionista abilitato e non sono state apportate varianti in corso d'opera).
Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l'intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell'impianto preesistente.
Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).
7. I riferimenti sono costituiti dal nome dell'impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione.
Per gli impianti o parti di impianti costruiti prima dell'entrata in vigore del presente decreto, il riferimento a dichiarazioni di conformità può essere sostituito dal rinvio a dichiarazioni di rispondenza (art. 7, comma 6).
Nel caso che parte dell'impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio ventilazione e scarico fumi negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.
8. Se nell'impianto risultano incorporati dei prodotti o sistemi legittimamente utilizzati per il medesimo impiego in un altro Stato membro dell'Unione europea o che sia parte contraente dell'Accordo sullo Spazio economico europeo, per i quali non esistono norme tecniche di prodotto o di installazione, la dichiarazione di conformità deve sempre essere corredata con il progetto redatto e sottoscritto da un ingegnere iscritto all'albo professionale secondo la specifica competenza tecnica richiesta, che attesta di avere eseguito l'analisi dei rischi connessi con l'impiego del prodotto o sistema sostitutivo, di avere prescritto e fatto adottare tutti gli accorgimenti necessari per raggiungere livelli di sicurezza equivalenti a quelli garantiti dagli impianti eseguiti secondo la regola dell'arte e di avere sorvegliato la corretta esecuzione delle fasi di installazione dell'impianto nel rispetto di tutti gli eventuali disciplinari tecnici predisposti dal fabbricante del sistema o del prodotto.
9. Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull'impianto prima della messa in esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.
10. Al termine dei lavori l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all'art. 7.
Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell'art. 3.

RELAZIONE TECNICA CON TIPOLOGIA DEI MATERIALI UTILIZZATI

PREMESSA

L'impianto elettrico oggetto della presente relazione è stato realizzato in edificio ad uso civile abitazione sita in Via Pelucara località Fossone comune di Carrara (MS) e identificato come **subalterno 1** all'interno di un complesso residenziale formato da villette a schiera. Detto impianto è alimentato da fornitura ENEL in bassa tensione, con sistema di distribuzione TT, avente le seguenti caratteristiche:

V_n (tensione nominale) = 230 V.;

I_{cc} (corrente di cortocircuito presunta monofase) = 6,0 kA.;

P_p (potenza impegnata presunta) = 6,0 KW.

DESCRIZIONE IMPIANTO

Le opere elettriche sono state realizzate secondo le normative in vigore (D.Lgs. 37/08; CEI 23-51; CEI 64-8/3) al fine di rendere a norma l'intero impianto. Il quadro principale identificato come Q.G.(Quadro Generale) è del tipo VIMAR serie IDEA articolo V 53024 Z bianco 24 moduli IP40 con sportello trasparente fumè.

Le caratteristiche e prove del quadro elettrico è riportato negli allegati alla presente relazione; va precisato che se la corrente nominale non supera 32 A e l'involucro del quadro elettrico è conforme alla norma CEI 23-49, dette verifiche e calcoli non sono obbligatori e praticamente è sufficiente targare il quadro stesso.

Gli interruttori automatici di protezione installati in quest'ultimo sono del tipo ABB e descritti nello schema elettrico anch'esso allegato alla presente relazione. La norma CEI 64-8/3 nell'allegato A ha stabilito i requisiti minimi ai fini delle prestazioni dell'impianto elettrico di ambienti residenziali. L'allegato in questione si applica:

- 1- agli impianti nuovi;
- 2 - ai rifacimenti completi di impianti esistenti, eseguiti in occasione di ristrutturazioni edili dell'unità immobiliare.

In questo specifico caso si fa riferimento al punto 1 ed il livello prestazionale è pari a 2 e cioè livello intermedio.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE

Si considera pertanto che tutti gli interruttori presenti nei vari quadri, oltre ad essere adibiti al sezionamento delle linee sono utilizzati anche per la protezione contro i cortocircuiti, sovraccarichi e contatti diretti ed indiretti. I conduttori utilizzati per la realizzazione dell'impianto in questione, sono del tipo non propagante l'incendio e più prevalentemente con

cordicella unipolare senza guaina tipo N07V-K rispondenti alla Norma CEI EN 50525, di sezione adeguata in relazione all'utenza alimentata. In linea generale si può specificare che, per i circuiti che alimentano prese a 10 A., punti luce, segnalazioni e comando si è fatto uso di cordicella di cavo di sezione almeno 1,5 mm²., mentre per gli altri circuiti si è fatto uso di cordicella da 2,5 – 4 - 6 mm² a seconda della potenza necessaria. Le linee sono state installate in tubazione corrugata sotto traccia nella muratura e/o pavimento, pieghevole ed autoestinguente classe 3, rispondente alle norme CEI 23-82; CEI EN 50086.1 e CEI EN 50086.2.2, particolarmente adatta ad impianti elettrici dove è richiesta elevata resistenza allo schiacciamento e si è fatto uso anche dei relativi accessori come scatole da frutto e cassette da derivazione in materiale plastico.

Quest'ultime (incassate nella parete), sono permanentemente chiuse ed ispezionabili mediante rimozione o apertura del coperchio (sono preferibili le cassette con coperchio fissato con viti, mentre è sconsigliato usare coperchi ancorati con graffette).

Il grado di protezione delle stesse in condizioni ordinarie, con il coperchio chiuso, è $\geq$ IP4X, CEI 70-1 (CEI EN 60529; le linee telefoniche, videocitofoniche e TV sono separate da quelle di energia sia come tubazione, sia come scatole di derivazione.

Va specificato che, il riempimento non dovrà risultare superiore al 50% del volume utile; il diametro interno dei tubi dovrà essere superiore a 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio di cavi presenti. A riprova del corretto dimensionamento, dovrà essere possibile sfilare i conduttori presenti ed infilarne altri nuovi, senza che l'isolante subisca danneggiamenti. Le giunzioni e/o derivazioni dei conduttori, sono effettuate nelle cassette sopra descritte, facendo uso di morsettiere o morsetti isolati, senza ridurre la sezione dei conduttori e senza lasciare parte attive scoperte.

Gli apparecchi di comando, interruttori, deviatori, invertitori e prese, sono del tipo prevalentemente VIMAR serie PLANA, IDEA e/o similari installati su supporti in materiale plastico all'interno di scatole porta apparecchi. I vari circuiti sono protetti a mezzo di interruttori automatici, prevalentemente magnetotermici differenziali, installati nei rispettivi quadri. Le prese esterne sono protette da membrane di protezione in plexiglas trasparente con grado di protezione non inferiore a IP55. All'interno dell'abitazione tutti gli apparecchi di comando e prese sono del tipo ad incasso; per quest'ultime sono state scelte esclusivamente prese bipasso P17/11 2P+T 10/16 A. 230 V. e/o alcune prese P30 2P+T 10/16 A. 230 V. per gli elettrodomestici principali. I corpi illuminanti sono del tipo generico a scelta del Committente ed idonei ai luoghi di installazione.

Le condutture sono in rame con isolante in PVC o EPR; detti conduttori sono installati all'interno involucri precedentemente descritti. Il dimensionamento delle sezioni delle condutture, è eseguito in modo da verificare le seguenti relazioni:

$I_b < I_z$ Norma CEI 64-8/4 art. 433.2; $dV < 4\%$ Norma CEI 64-8/5 art. 525;
dove:

I_b indica la corrente di utilizzo;

I_z la portata della conduttura nelle condizioni di posa previste, calcolata in base alle tabelle CEI UNEL 35024;

dV la caduta di tensione fra il punto di consegna e l'utilizzatore.

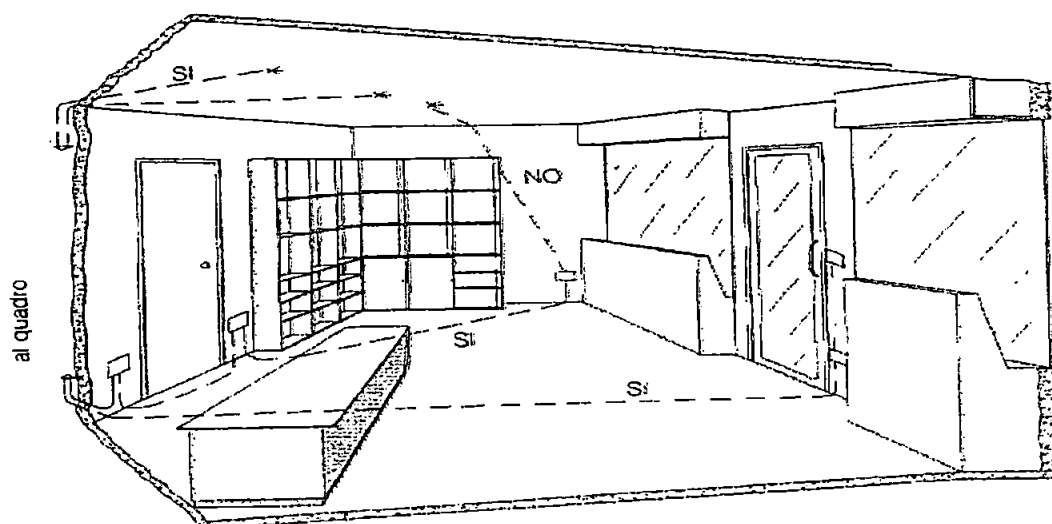
Sono rispettate le colorazioni giallo-verde per il conduttore di terra, celeste per il neutro, grigio – marrone – nero per i conduttori di fase (Norma CEI 64-8 art. 514.3.1; art. 514.3.2 e tabelle UNEL 00722-87).

Numero massimo di cavi unipolari da introdurre in tubi protettivi

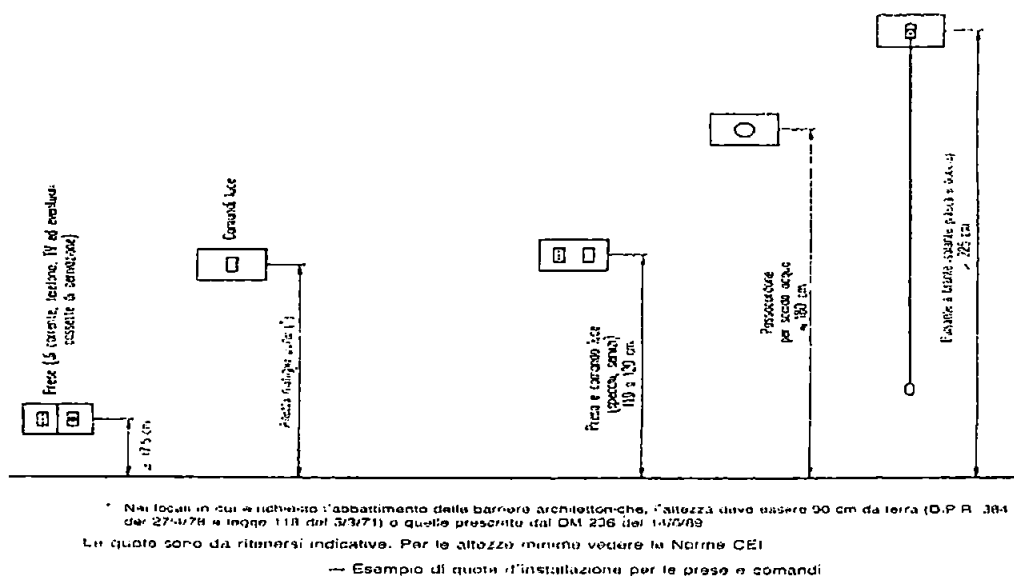
(i numeri fra parentesi sono per i cavi di comando e segnalazione)

diametro esterno / diametro interno [mm]	sezione dei cavetti [mm ²]					
	(0,5) 6	(0,75) 10	(1) 16	1,5	2,5	4
12/8,5	(4)	(4)	(2)			
14/10	(7)	(4)	(3)	2		
16/11,7			(4)	4	2	
20/15,5			(9)	7	4	4
25/19,8	2					
32/26,4			(12)	9	7	7
	4	2				
					12	9
	7	7	3			

Esempio posa tubi protettivi incassati (posa 5 CEI 64.8)



Il comando funzionale dei vari punti luce sarà realizzato per mezzo di interruttori, interruttori a pulsante, deviatori ecc., ubicati a portata di mano nelle immediate vicinanze degli impianti comandati.



LUOGHI PARTICOLARI

I locali servizi con vasche e/o docce sono sottoposti a regole specifiche, che in questa realizzazione impiantistica devono essere rispettate. Per conoscenza, si definisce le disposizioni applicative in questo tipo di ambienti secondo la norma CEI 64-8/7 sez. 701 e più precisamente: nelle zone 0-1-2, cioè in prossimità di vasca o doccia, non devono essere installati terminali d'impianto, prese, cassette di derivazione o giunzione, mentre nella zona 3, e cioè nella zona non in prossimità delle suddette, sono ammessi dispositivi di comando e prese purchè presentino un grado di protezione idoneo alla zona specificata. Più dettagliatamente si definisce che:

Zona 0 : E' il volume della vasca o del piatto doccia , non sono ammessi apparecchi elettrici, come scalda-acqua a immersione, illuminazioni sommerse o simili;

Zona 1 : E' il volume al di sopra della vasca da bagno o del piatto doccia fino all'altezza di 2,25 m dal pavimento: sono ammessi lo scaldabagno (del tipo fisso, con la massa collegata al conduttore di protezione) o altri apparecchi utilizzatori fissi, purché alimentati a tensione non superiore a 25 V, cioè con la tensione ulteriormente ridotta rispetto al limite normale della bassissima tensione di sicurezza che corrisponde a 50 V;

Zona 2 : E' il volume che circonda la vasca da bagno o il piatto doccia, largo 60 cm e fino all'altezza di 2,25 m dal pavimento: sono ammessi, oltre allo scaldabagno ed altri apparecchi alimentati a non più di 25 V., anche gli apparecchi illuminanti dotati di doppio isolamento (Classe II). Gli apparecchi installati nelle zone 1 e 2, devono essere protetti contro gli spruzzi d'acqua (grado di protezione IPX4). Sia nella zone ora menzionate,

non devono esserci materiali di installazione come interruttori, prese a spina, scatole di derivazione; possono essere installati pulsanti a tirante con cordone isolante e frutto incassato ad altezza superiore a 2,25 m dal pavimento.

Le condutture devono essere limitate a quelle necessarie per l'alimentazione degli apparecchi installati in queste zone e devono essere incassate con tubo protettivo non metallico. Gli eventuali tratti in vista necessari per il collegamento con gli utilizzatori (ad esempio, con lo scaldabagno), devono essere protetti con tubo di plastica o realizzati con cavo munito di guaina isolante.

Zona 3 : E' il volume al di fuori della zona 2, della larghezza di 2,40 m (quindi 3 m oltre la vasca o la doccia); sono ammessi componenti dell'impianto elettrico protetti contro la caduta verticale di gocce d'acqua (grado di protezione IPX1), come nel caso dell'ordinario materiale elettrico da incasso, quando installati verticalmente, oppure IPX5, quando è previsto l'uso di getti d'acqua per la pulizia del locale.

IMPIANTO DI TERRA

Per la protezione dai contatti indiretti, cioè quando si verifica il contatto di una persona con una massa che va in tensione per guasto, è realizzato un idoneo impianto di terra, costituito da picchetti a croce in acciaio zincato di dimensioni 50x50x1500 mm., posti in prossimità dell'intero complesso in pozzetti chiusi. La connessione tra i vari picchetti è mediante treccia di rame nuda di almeno 25 mm², mentre il conduttore di protezione è realizzato mediante la posa in opera di cavo unipolare N07V-K Giallo/Verde non inferiore a 10 mm². La resistenza di terra ottenuta e misurata 24 Ω ha un valore idoneo e coordinata con le protezioni presenti nell'impianto stesso secondo la formula riportata nel paragrafo 413.1.4.2 della norma C.E.I. 64-8 e cioè: $R_e \times I_{dn} \leq 50$

CONDUTTORE EQUIPOTENZIALE

In presenza di masse estranee (come per esempio tubazioni dell'acqua, del riscaldamento, tondini del cemento armato) le stesse dovranno essere collegate al conduttore equipotenziale. I conduttori equipotenziali principali "EQP" (CEI 64-8/5 art. 547.1.2) dovranno avere una sezione non inferiore a metà di quella del conduttore di protezione di sezione più elevata dell'impianto, con un minimo di 6 mm² ed un massimo di 25 mm² (conduttori in Cu).

I conduttori equipotenziali supplementari "EQS" (CEI 64-8/5 art 547.1.2) dovranno avere sezione non inferiore alla metà della sezione del corrispondente conduttore di protezione (PE) con un minimo di:

- 2,5 mm² se prevista una protezione meccanica;
- 6 mm² se non lo è prevista.

I conduttori "EQP" ed "EQS" dovranno essere conformi a quanto prescritto all'articolo 547 della Norma CEI 64-8/5.

Il collegamento equipotenziale supplementare sarà effettuato nell'ambito del locale e/o locali adibito a servizi igienici fermo restando le disposizioni di Legge sopra citate.

Progetto :
CIVILE ABITAZIONE SUBALTERNO 1

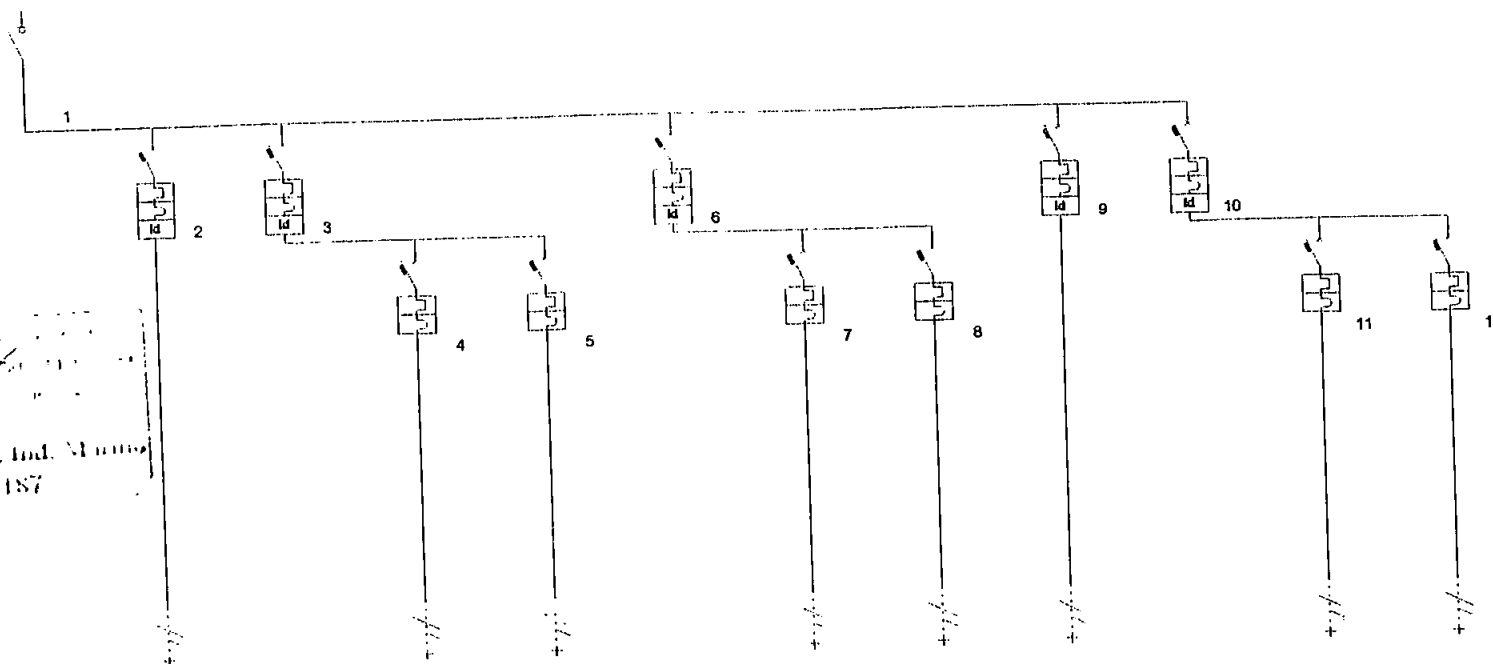
Coordinato :
Manfredi Massimo

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)	1cn/1cu
------------------------------------	---------

Pagina : 1

[illegible]

DATI QUADRO

Dati di riferimento del quadro

Costruttore	: MANFREDI MASSIMO	Tipo	☐ ASD	CEI 17/13-1
Committente	: LA PRADA COSTRUZIONI S.r.l.		☒ AS	CEI EN 60439-1
Matricola	: VIMAR V 53024 Z		☐ ANS	CEI EN 60439-1
Denominazione	: QUADRO GENERALE (Q.G.)			
Luogo di installazione	: VIA PELUCARA , LOCALITA' FOSSONE – COMUNE DI CARRARA (MS)			

Caratteristiche Elettriche

V funzionamento nominale	: 230	[V]	I _{cw} x 1"	: 0,000	[kA]
V nominale circuiti ausiliari	: 0,00	[V]	I _{pk}	: 0,000	[kA]
V isolamento nominale	: 400	[V]	I c.to condizionata	: 6,000	[kA]
V di prova x 1' 60 Hz	: 0	[V]	Frequenza	: 50	[Hz]
Resistenza di isolamento misurata con V=600 Vcc	: 0,000	[kOhm]	Corrente di cortocircuito presunta efficace	: 4,500	[kA]
V prova di tenuta impulso	: 0,000	[V]			
Protezione contro i contatti indiretti	☐ Componente di classe I ☒ Componente di classe II ☐ Altro		Sistema elettrico per il quale l'apparecchiatura è destinata ☒ TT ☐ OTN-S		

Potenze e temperatura

Potenza dissipabile dalla carpenteria	: 58
Potenza dissipata dalle apparecchiature	: 37
Temperatura nella parte alta del quadro	: ≤ 65

Caratteristiche Costruttive

Tipo di struttura :	QUADRO ELETTRICO IN MATERIALE PLASTICO AUTOESTINGUENTE				
Grado di protezione :	IP40				
Dimensioni: (BxHxP):	302x326x78 mm.				
Condizioni di installazione:	INCASSO				
Forma di segregazione:	☒ 1	Condizione di servizio:	☒ NORMALI	Temperatura ambiente:	☒ 25° ☐ 30° ☐ 35° ☐ 40°
Documentazione tecnica allegata	☒ Schema unifilare ☐ Altro	☐ Disegno fronte quadro			

Note

SUBALTERNO 1

Dichiarazione di conformità per quadro di distribuzione

Rif. quadro elettrico QUADRO GENERALE (Q.G.) SUBALTERNO I

La ditta MANFREDI MASSIMO di MANFREDI MASSIMO installatrice del quadro in oggetto dichiara di aver realizzato e cablato il suddetto in riferimento a quanto prescritto dalla D.M. 37/08; CEI 64-8, 23-51 seguendo scrupolosamente le istruzioni di montaggio fornite dal produttore dei componenti utilizzati (Quadro VIMAR; interruttori automatici ABB).

Lo schema unifilare definitivo del quadro in riferimento è allegato

Sulla base di quanto sopra si dichiara la conformità alle norme prima citate

- | | |
|--------|--|
| 8.2.1 | Verifica dei limiti di sovratemperatura |
| 8.2.2 | Verifica delle proprietà dielettriche (Non applicabile) |
| 8.2.3 | Verifica della tenuta al cortocircuito
(prova di tipo non richiesta in quanto la Icc. efficace o di cresta < 15 kA) |
| 8.2.4 | Verifica dell'efficienza del circuito di protezione |
| 8.2.5 | Verifica delle distanze di isolamento in aria e superficiali |
| 8.2.6 | Verifica del funzionamento meccanico |
| 8.2.7 | Verifica del grado di protezione |
| 8.2.8 | Verifica della costruzione e dell'identificazione |
| 8.2.9 | Verifica di resistenza all'impatto |
| 8.2.10 | Verifica di resistenza alla ruggine (Non applicabile perché centralino in resina) |
| 8.2.11 | Verifica della resistenza dei materiali isolanti al calore |
| 8.2.12 | Verifica della resistenza dei materiali isolanti al riscaldamento anormale ed al fuoco dovuti ad effetti elettrici interni |
| 8.2.13 | Verifica della resistenza all'umidità |
| 8.2.14 | Verifica della resistenza meccanica dei mezzi di fissaggio degli involucri |
| 8.3.1. | Ispezione dell'apparecchiatura |
| 8.3.2 | Isolamento |

In merito ai paragrafi sopra citati sono a disposizione le dichiarazioni del produttore dei componenti utilizzati relativamente alle caratteristiche principali del sistema costruttivo prescelto.

E' stata verificata, con esito positivo, la rispondenza alle norme sopra citate paragrafi:

- | | |
|-------|---|
| 8.2.7 | Verifica del grado di protezione |
| 8.2.8 | Verifica della costruzione e dell'identificazione |
| 8.3.1 | Ispezione dell'apparecchiatura |
| 8.3.2 | Isolamento |

Quadro Generale (Q.G.) in materiale plastico autoestinguente ad incasso

Rapporto di prova individuale per quadro di distribuzione

Rif. quadro elettrico: QUADRO GENERALE (Q.G.) SUBALTERNO 1

Eseguito	Non eseguito	
Rif. Art. 8.2.6	Verifica della costruzione e dell'identificazione	
[X]	[]	Verifica dell'apparecchiatura all'Art. 7.6.5 (identificazione dei conduttori)
[X]	[]	Verifica conformità dell'apparecchiatura all'Art.7.6 (connessioni elettriche all'interno dell'apparecchiatura)
[X]	[]	Verifica conformità dell'apparecchio all'Art. 5.1 (targa identificazione)
Rif. Art. 8.3.1	Ispezione dell'apparecchiatura, ivi compreso il controllo del cablaggio e se necessario la prova del funzionamento elettrico	
[]	[X]	Verifica efficacia dei comandi meccanici, blocchi e catenacci, ecc.
[X]	[]	Esame a vista grado di protezione
[X]	[]	Esame a vista distanze in aria e superficiali
[X]	[]	Esame causale efficacia dei collegamenti imbullonati o avvitati
[X]	[]	Verifica conformità dell'apparecchio agli schemi circuitati di cablaggio
[]	[X]	Verifica corretto funzionamento elettrico dei circuiti ausiliari complessi
Rif. Art. 8.3.3	Verifica dei mezzi di protezione e della continuità elettrica dei circuiti di protezione	
[X]	[]	Verifica dei mezzi di protezione contro i contatti diretti
[X]	[]	Verifica dei mezzi di protezione contro i contatti indiretti
[X]	[]	Verifica della continuità elettrica del circuito di protezione (se esistente)

Quadro Generale (Q.G.) in materiale plastico autoestinguente ad incasso

DITTA MANFREDI MASSIMO

Titolare:

Sig. MANFREDI MASSIMO

Via San Giuseppe Vecchio, 73 - 54100 Massa frazione Marina (MS)

Telefono Cell. 338 5254727

P. IVA 01200510459 - C.F.: MNFMSM69E01F023Y

Responsabile Tecnico:

GAETANO Perito Industriale MARINO

Largo Quercioli, 2 - 54100 Massa (MS)

Telefono : 0585 250606 Cell. 347 1538309

E - mail : marinogaetano1063@libero.it

PEC: gaetano.marino@pec.eppi.it

P. IVA 01068450459 - C.F.: MRNGTN63S14G702A



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Committente:

La Prada Costruzioni S.r.l.

Ubicazione edifici:

Via Pelucara - Località Fossone

Comune:

54033 Carrara (MS)

Destinazione di uso:

Civile abitazione - Subalterno 4

Data: 16/11/2015

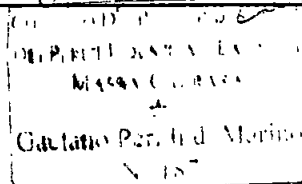
MANFREDI MASSIMO
Via San Giuseppe Vecchio, 73
54100 Massa (MS)

Cell. 338 - 5254727

Cod. Fisc. MNF MSM 69E01 F023Y

P. IVA 01200510459

Il Responsabile Tecnico



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

Il sottoscritto **Manfredi Massimo**, titolare o legale rappresentante dell'impresa **Individuale Manfredi Massimo**, operante nel settore elettrico, con sede in **Via San Giuseppe Vecchio, 73**, comune di **Massa (MS)**, cellulare 338 525 4727, part. IVA 010200510459

☒ iscritta nel registro delle Imprese – Archivio Ufficiale della Camera C.I.A.A. di Massa - Carrara Documento n. T 148621897 del 28/01/2014

☒ iscritta all'albo Provinciale delle imprese artigiane di Massa - Carrara n. 121376
esecutrice dell'impianto elettrico per civile abitazione inteso come.

☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria

commissionato da: **La Prada Costruzioni S.r.l.** installato nei locali siti nel comune di: **Carrara, cap 54033**

Via Pelucara, Località Fossone identificato come **subalterno 4** di proprietà di:

La Prada Costruzioni S.r.l. Via Campo d'Appio 142/A 54033 Carrara (MS)

in edificio adibito ad uso:

☐ industriale ☒ civile abitazione ☐ commercio ☐ altri usi;

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☐ rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5

☒ seguito la norma tecnica applicabile all'impiego: DM 37/08; CEI 64-8; CEI 23-51

☒ installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (artt. 5 e 6)

☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge

Allegati obbligatori:

☐ progetto ai sensi degli articoli 5 e 7

☒ relazione con tipologie dei materiali utilizzati

☒ schema di impianto realizzato

☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti

☒ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali

☐ attestazione di conformità per impianto realizzato con materiali o sistemi non normalizzati

Allegati facoltativi:

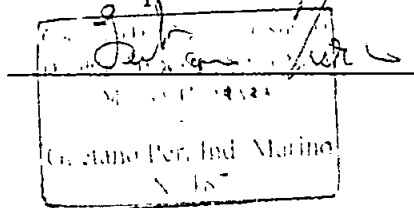
☒ rapporti di verifica

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data: Massa, 16/11/2015

Il responsabile tecnico


Il responsabile tecnico
Il dichiarante

Il dichiarante

MANFREDI MASSIMO

Via San Giuseppe Vecchio, 73

54100 Massa (MS)

Cell. 338 - 5254727

Cod. Fisc. MNF MSM 69E01 F023Y

P.IVA 01200510459

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario, art. 8

Legenda:

1. Come esempio nel caso di impianti a gas, con “altro” si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.
2. Indicare: nome, cognome, qualifica e, quando ne ricorra l’obbligo ai sensi dell’articolo 5, comma 2, estremi di iscrizione nel relativo Albo professionale, del tecnico che ha redatto il progetto.
3. Citare la o le norme tecniche e di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all’esecuzione e alle verifiche.
4. Qualora l’impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d’opera.
Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesta).
5. La relazione deve contenere, per i prodotti soggetti a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse completata, ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati.
Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6. La relazione deve dichiarare l’idoneità rispetto all’ambiente di installazione.
Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell’impianto, si devono fornire indicazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi installati od installabili (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi; 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione dei locali; 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione; 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi, ove previsto).
6. Per schema dell’impianto realizzato si intende la descrizione dell’opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo è stato redatto da un professionista abilitato e non sono state apportate varianti in corso d’opera).
Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l’intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell’impianto preesistente.
Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).
7. I riferimenti sono costituiti dal nome dell’impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione.
Per gli impianti o parti di impianti costruiti prima dell’entrata in vigore del presente decreto, il riferimento a dichiarazioni di conformità può essere sostituito dal rinvio a dichiarazioni di rispondenza (art. 7, comma 6).
Nel caso che parte dell’impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio ventilazione e scarico fumi negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.
8. Se nell’impianto risultano incorporati dei prodotti o sistemi legittimamente utilizzati per il medesimo impiego in un altro Stato membro dell’Unione europea o che sia parte contraente dell’Accordo sullo Spazio economico europeo, per i quali non esistono norme tecniche di prodotto o di installazione, la dichiarazione di conformità deve sempre essere corredata con il progetto redatto e sottoscritto da un ingegnere iscritto all’albo professionale secondo la specifica competenza tecnica richiesta, che attesta di avere eseguito l’analisi dei rischi connessi con l’impiego del prodotto o sistema sostitutivo, di avere prescritto e fatto adottare tutti gli accorgimenti necessari per raggiungere livelli di sicurezza equivalenti a quelli garantiti dagli impianti eseguiti secondo la regola dell’arte e di avere sorvegliato la corretta esecuzione delle fasi di installazione dell’impianto nel rispetto di tutti gli eventuali disciplinari tecnici predisposti dal fabbricante del sistema o del prodotto.
9. Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull’impianto prima della messa in esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.
10. Al termine dei lavori l’impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all’art. 7.
Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all’art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell’art. 3.

RELAZIONE TECNICA CON TIPOLOGIA DEI MATERIALI UTILIZZATI

PREMESSA

L'impianto elettrico oggetto della presente relazione è stato realizzato in edificio ad uso civile abitazione sita in Via Pelucara località Fossone comune di Carrara (MS) e identificato come **subalterno 4** all'interno di un complesso residenziale formato da villette a schiera. Detto impianto è alimentato da fornitura ENEL in bassa tensione, con sistema di distribuzione TT, avente le seguenti caratteristiche:

V_n (tensione nominale) = 230 V.;

I_{cc} (corrente di cortocircuito presunta monofase) = 6,0 kA.;

P_p (potenza impegnata presunta) = 6,0 KW.

DESCRIZIONE IMPIANTO

Le opere elettriche sono state realizzate secondo le normative in vigore (D.Lgs. 37/08; CEI 23-51; CEI 64-8/3) al fine di rendere a norma l'intero impianto. Il quadro principale identificato come Q.G.(Quadro Generale) è del tipo VIMAR serie IDEA articolo V 53024 Z bianco 24 moduli IP40 con sportello trasparente fumè.

Le caratteristiche e prove del quadro elettrico è riportato negli allegati alla presente relazione; va precisato che se la corrente nominale non supera 32 A e l'involucro del quadro elettrico è conforme alla norma CEI 23-49, dette verifiche e calcoli non sono obbligatori e praticamente è sufficiente targare il quadro stesso.

Gli interruttori automatici di protezione installati in quest'ultimo sono del tipo ABB e descritti nello schema elettrico anch'esso allegato alla presente relazione. La norma CEI 64-8/3 nell'allegato A ha stabilito i requisiti minimi ai fini delle prestazioni dell'impianto elettrico di ambienti residenziali. L'allegato in questione si applica:

- 1- agli impianti nuovi;
- 2 - ai rifacimenti completi di impianti esistenti, eseguiti in occasione di ristrutturazioni edili dell'unità immobiliare.

In questo specifico caso si fa riferimento al punto 1 ed il livello prestazionale è pari a 2 e cioè livello intermedio.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE

Si considera pertanto che tutti gli interruttori presenti nei vari quadri, oltre ad essere adibiti al sezionamento delle linee sono utilizzati anche per la protezione contro i cortocircuiti, sovraccarichi e contatti diretti ed indiretti. I conduttori utilizzati per la realizzazione dell'impianto in questione, sono del tipo non propagante l'incendio e più prevalentemente con

cordicella unipolare senza guaina tipo N07V-K rispondenti alla Norma CEI EN 50525, di sezione adeguata in relazione all'utenza alimentata. In linea generale si può specificare che, per i circuiti che alimentano prese a 10 A., punti luce, segnalazioni e comando si è fatto uso di cordicella di cavo di sezione almeno 1,5 mm²., mentre per gli altri circuiti si è fatto uso di cordicella da 2,5 – 4 - 6 mm² a seconda della potenza necessaria. Le linee sono state installate in tubazione corrugata sotto traccia nella muratura e/o pavimento, pieghevole ed autoestinguente classe 3, rispondente alle norme CEI 23-82; CEI EN 50086.1 e CEI EN 50086.2.2, particolarmente adatta ad impianti elettrici dove è richiesta elevata resistenza allo schiacciamento e si è fatto uso anche dei relativi accessori come scatole da frutto e cassette da derivazione in materiale plastico.

Quest'ultime (incassate nella parete), sono permanentemente chiuse ed ispezionabili mediante rimozione o apertura del coperchio (sono preferibili le cassette con coperchio fissato con viti, mentre è sconsigliato usare coperchi ancorati con graffette).

Il grado di protezione delle stesse in condizioni ordinarie, con il coperchio chiuso, è $\geq$ IP4X, CEI 70-1 (CEI EN 60529; le linee telefoniche, videocitofoniche e TV sono separate da quelle di energia sia come tubazione, sia come scatole di derivazione.

Va specificato che, il riempimento non dovrà risultare superiore al 50% del volume utile; il diametro interno dei tubi dovrà essere superiore a 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio di cavi presenti. A riprova del corretto dimensionamento, dovrà essere possibile sfilare i conduttori presenti ed infilarne altri nuovi, senza che l'isolante subisca danneggiamenti. Le giunzioni e/o derivazioni dei conduttori, sono effettuate nelle cassette sopra descritte, facendo uso di morsettiere o morsetti isolati, senza ridurre la sezione dei conduttori e senza lasciare parte attive scoperte.

Gli apparecchi di comando, interruttori, deviatori, invertitori e prese, sono del tipo prevalentemente VIMAR serie PLANA, IDEA e/o simili installati su supporti in materiale plastico all'interno di scatole porta apparecchi. I vari circuiti sono protetti a mezzo di interruttori automatici, prevalentemente magnetotermici differenziali, installati nei rispettivi quadri. Le prese esterne sono protette da membrane di protezione in plexiglas trasparente con grado di protezione non inferiore a IP55. All'interno dell'abitazione tutti gli apparecchi di comando e prese sono del tipo ad incasso; per quest'ultime sono state scelte esclusivamente prese bipasso P17/11 2P+T 10/16 A. 230 V. e/o alcune prese P30 2P+T 10/16 A. 230 V. per gli elettrodomestici principali. I corpi illuminanti sono del tipo generico a scelta del Committente ed idonei ai luoghi di installazione.

Le condutture sono in rame con isolante in PVC o EPR; detti conduttori sono installati all'interno involucri precedentemente descritti. Il dimensionamento delle sezioni delle condutture, è eseguito in modo da verificare le seguenti relazioni:

$I_b < I_z$ Norma CEI 64-8/4 art. 433.2; $dV < 4\%$ Norma CEI 64-8/5 art. 525; dove:

I_b indica la corrente di utilizzo;

I_z la portata della conduttura nelle condizioni di posa previste, calcolata in base alle tabelle CEI UNEL 35024;

dV la caduta di tensione fra il punto di consegna e l'utilizzatore.

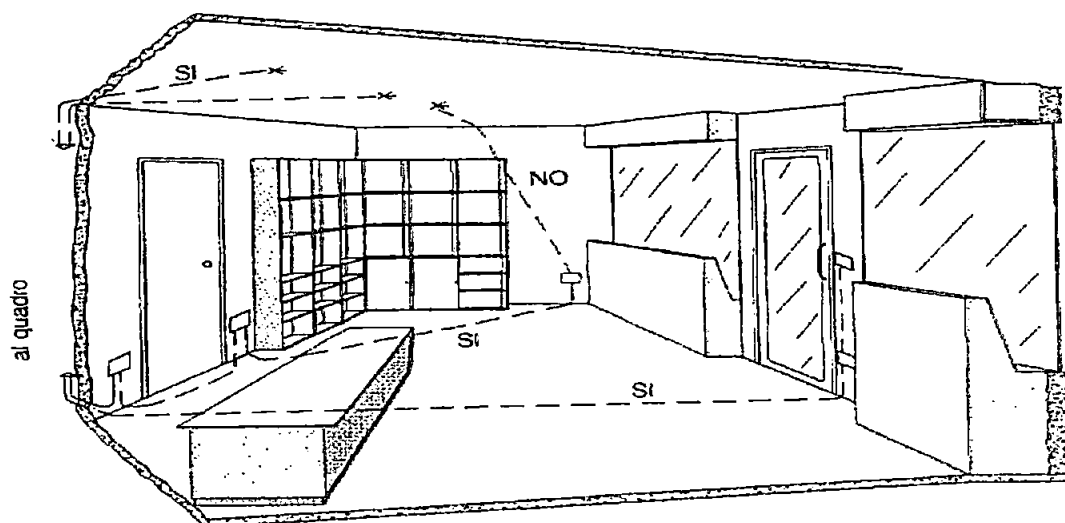
Sono rispettate le colorazioni giallo-verde per il conduttore di terra, celeste per il neutro, grigio – marrone – nero per i conduttori di fase (Norma CEI 64-8 art. 514.3.1; art. 514.3.2 e tabelle UNEL 00722-87).

Numero massimo di cavi unipolari da introdurre in tubi protettivi

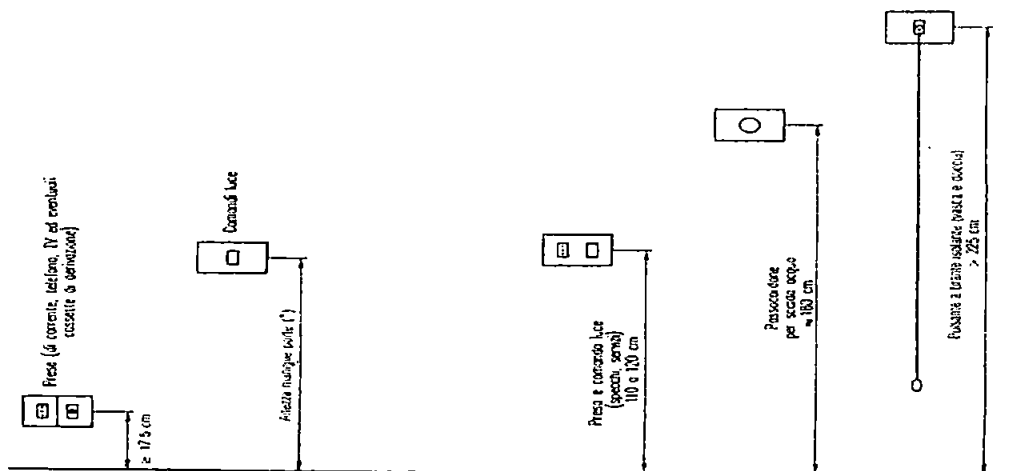
(i numeri fra parentesi sono per i cavi di comando e segnalazione)

diametro esterno / diametro interno [mm]	sezione dei cavetti [mm ²]					
	(0,5)	(0,75)	(1)	1,5	2,5	4
	6 10 16					
12/8,5	(4)	(4)	(2)			
14/10	(7)	(4)	(3)	2		
16/11,7			(4)	4	2	
20/15,5			(9)	7	4	4
25/19,8	2					
32/26,4			(12)	9	7	7
	4	2			12	9
	7	7	3			

Esempio posa tubi protettivi incassati (posa 5 CEI 64.8)



Il comando funzionale dei vari punti luce sarà realizzato per mezzo di interruttori, deviatori, invertitori e pulsanti ecc., ubicati a portata di mano nelle immediate vicinanze degli impianti comandati.



* Nei locali in cui è richiesta l'abbattimento della barriera architettonica, l'altezza deve essere 90 cm da terra (D.P.R. 384 del 27/4/78 e legge 118 del 3/3/71) o quelle prescritte dal DM 236 del 14/5/89.
Le quote sono da ritenersi indicative. Per le altezze minime vedere le Norme CEI

— Esempi di quote d'installazione per le prese e comandi

LUOGHI PARTICOLARI

I locali servizi con vasche e/o docce sono sottoposti a regole specifiche, che in questa realizzazione impiantistica devono essere rispettate. Per conoscenza, si definisce le disposizioni applicative in questo tipo di ambienti secondo la norma CEI 64-8/7 sez. 701 e più precisamente: nelle zone 0-1-2, cioè in prossimità di vasca o doccia, non devono essere installati terminali d'impianto, prese, cassette di derivazione o giunzione, mentre nella zona 3, e cioè nella zona non in prossimità delle suddette, sono ammessi dispositivi di comando e prese purché presentino un grado di protezione idoneo alla zona specificata.

Più dettagliatamente si definisce che:

Zona 0 : E' il volume della vasca o del piatto doccia , non sono ammessi apparecchi elettrici, come scald-acqua a immersione, illuminazioni sommerse o simili;

Zona 1 : E' il volume al di sopra della vasca da bagno o del piatto doccia fino all'altezza di 2,25 m dal pavimento: sono ammessi lo scaldabagno (del tipo fisso, con la massa collegata al conduttore di protezione) o altri apparecchi utilizzatori fissi, purché alimentati a tensione non superiore a 25 V, cioè con la tensione ulteriormente ridotta rispetto al limite normale della bassissima tensione di sicurezza che corrisponde a 50 V;

Zona 2 : E' il volume che circonda la vasca da bagno o il piatto doccia, largo 60 cm e fino all'altezza di 2,25 m dal pavimento: sono ammessi, oltre allo scaldabagno ed altri apparecchi alimentati a non più di 25 V., anche gli apparecchi illuminanti dotati di doppio isolamento (Classe II).
Gli apparecchi installati nelle zone 1 e 2, devono essere protetti contro gli spruzzi d'acqua (grado di protezione IPX4). Sia nella zone ora menzionate,

non devono esserci materiali di installazione come interruttori, prese a spina, scatole di derivazione; possono essere installati pulsanti a tirante con cordone isolante e frutto incassato ad altezza superiore a 2,25 m dal pavimento.

Le condutture devono essere limitate a quelle necessarie per l'alimentazione degli apparecchi installati in queste zone e devono essere incassate con tubo protettivo non metallico. Gli eventuali tratti in vista necessari per il collegamento con gli utilizzatori (ad esempio, con lo scaldabagno), devono essere protetti con tubo di plastica o realizzati con cavo munito di guaina isolante.

Zona 3 : E' il volume al di fuori della zona 2, della larghezza di 2,40 m (quindi 3 m oltre la vasca o la doccia); sono ammessi componenti dell'impianto elettrico protetti contro la caduta verticale di gocce d'acqua (grado di protezione IPX1), come nel caso dell'ordinario materiale elettrico da incasso, quando installati verticalmente, oppure IPX5, quando è previsto l'uso di getti d'acqua per la pulizia del locale.

IMPIANTO DI TERRA

Per la protezione dai contatti indiretti, cioè quando si verifica il contatto di una persona con una massa che va in tensione per guasto, è realizzato un idoneo impianto di terra, costituito da picchetti a croce in acciaio zincato di dimensioni 50x50x1500 mm., posti in prossimità dell'intero complesso in pozzetti chiusi. La connessione tra i vari picchetti è mediante treccia di rame nuda di almeno 25 mm², mentre il conduttore di protezione è realizzato mediante la posa in opera di cavo unipolare N07V-K Giallo/Verde non inferiore a 10 mm². La resistenza di terra ottenuta e misurata 24 Ω ha un valore idoneo e coordinata con le protezioni presenti nell'impianto stesso secondo la formula riportata nel paragrafo 413.1.4.2 della norma C.E.I. 64-8 e cioè: $R_e \times I_{dn} \leq 50$

CONDUTTORE EQUIPOTENZIALE

In presenza di masse estranee (come per esempio tubazioni dell'acqua, del riscaldamento, tondini del cemento armato) le stesse dovranno essere collegate al conduttore equipotenziale. I conduttori equipotenziati principali "EQP" (CEI 64-8/5 art. 547.1.2) dovranno avere una sezione non inferiore a metà di quella del conduttore di protezione di sezione più elevata dell'impianto, con un minimo di 6 mm² ed un massimo di 25 mm² (conduttori in Cu).

I conduttori equipotenziati supplementari "EQS" (CEI 64-8/5 art 547.1.2) dovranno avere sezione non inferiore alla metà della sezione del corrispondente conduttore di protezione (PE) con un minimo di:

- 2,5 mm² se prevista una protezione meccanica;
- 6 mm² se non lo è prevista.

I conduttori "EQP" ed "EQS" dovranno essere conformi a quanto prescritto all'articolo 547 della Norma CEI 64-8/5.

Il collegamento equipotenziale supplementare sarà effettuato nell'ambito del locale e/o locali adibito a servizi igienici fermo restando le disposizioni di Legge sopra citate.

Descrizione linea	GENERALE QUADRO	LINEA LUCE	LINEA FORZA MOTRICE	PRESE 16 A.	PRESE 10 A.	LINEA CUCINA	LINEA PRESE CUCINA	LINEA PRESE PIANO DI LAVORO	LINEA PIANO COTTURA	LINEA SERVIZI	LINEA CONVETTORI	LINEA ESTERNA	
Poli	2	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	
Idiff [A] / Tdiff [s]		0,03 / 0,00	0,03 / 0,00			0,03 / 0,00			0,03 / 0,00	0,03 / 0,00			
Potere d'interruzione [KA]		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
Corrente nominale In [A]	32	10	16	16	10	16	16	16	16	20	16	6	
Corrente magnetica di fase [A]		9 • In = 90	9 • In = 144	9 • In = 144	9 • In = 90	9 • In = 144	9 • In = 144	9 • In = 144	9 • In = 144	9 • In = 180	9 • In = 144	9 • In = 54	
Corrente magnetica di neutro [A]		90	144	144	90	144	144	144	144	180	144	54	
Corrente regolata di neutro [A]	32	10	16	16	10	16	16	16	16	20	16	6	
Sezione fase [mm²]	10	2,5		4	4		4	4	4		4	1,5	
Sezione neutro [mm²]	10	2,5		4	4		4	4	4		4	1,5	
Sezione PE [mm²]	10	2,5		4	4		4	4	4		4	1,5	
Portata fase [A]	57	24		32	32		32	32	32		32	18	
Tipo cavo	Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina	
Sigla cavo	N07V-K	N07V-K		N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	
Codice posa	23	5		5	5		5	5	5		5	5	
Note	E 202	DS 941 AC	DS 941 AC	S 201 L	S 201 L	DS 941 AC	S 201 L	S 201 L	DS 941 AC	DS 941 AC	S 201 L	S 201 L	

DATI QUADRO

Dati di riferimento del quadro

Costruttore	: MANFREDI MASSIMO	Tipo	☐ ASD	CEI 17/13-1
Committente	: LA PRADA COSTRUZIONI S.r.l.	☒ AS	CEI EN 60439-1	
Matricola	: VIMAR V 53024 Z	☐ ANS	CEI EN 60439-1	
Denominazione	: QUADRO GENERALE (Q.G.)			
Luogo di installazione	: VIA PELUCARA , LOCALITA' FOSSONE – COMUNE DI CARRARA (MS)			

Caratteristiche Elettriche

V funzionamento nominale	: 230	[V]	I _{cn} x 1"	: 0,000	[kA]
V nominale circuiti ausiliari	: 0,00	[V]	I _{pk}	: 0,000	[kA]
V isolamento nominale	: 400	[V]	I c.to condizionata	: 6,000	[kA]
V di prova x 1' 60 Hz	: 0	[V]	Frequenza	: 50	[Hz]
Resistenza di isolamento misurata con V=600 Vcc	: 0,000	[kOhm]	Corrente di cortocircuito presunta efficace	: 4,500	[kA]
V prova di tenuta impulso	: 0,000	[V]			
Protezione contro i contatti indiretti	☐ Componente di classe I ☒ Componente di classe II ☐ Altro		Sistema elettrico per il quale l'apparecchiatura è destinata ☒ TT ☐ TN-S		

Potenze e temperatura

Potenza dissipabile dalla carpenteria	: 58
Potenza dissipata dalle apparecchiature	: 37
Temperatura nella parte alta del quadro	: ≤ 65

Caratteristiche Costruttive

Tipo di struttura :	QUADRO ELETTRICO IN MATERIALE PLASTICO AUTOESTINGUENTE				
Grado di protezione :	IP40				
Dimensioni: (BxHxP):	302x326x78 mm.				
Condizioni di installazione:	INCASSO				
Forma di segregazione:	☒ 1	Condizione di servizio:	☒ NORMALI	Temperatura ambiente:	☒ 25° ☐ 30° ☐ 35° ☐ 40°
Documentazione tecnica allegata	☒ Schema unifilare ☐ Altro	☐ Disegno fronte quadro			

Note

SUBALTERNO 4

Dichiarazione di conformità per quadro di distribuzione

Rif. quadro elettrico QUADRO GENERALE (Q.G.) SUBALTERNO 4

La ditta MANFREDI MASSIMO di MANFREDI MASSIMO installatrice del quadro in oggetto dichiara di aver realizzato e cablato il suddetto in riferimento a quanto prescritto dalla D.M. 37/08; CEI 64-8, 23-51 seguendo scrupolosamente le istruzioni di montaggio fornite dal produttore dei componenti utilizzati (Quadro VIMAR; interruttori automatici ABB).

Lo schema unifilare definitivo del quadro in riferimento è allegato

Sulla base di quanto sopra si dichiara la conformità alle norme prima citate

- | | |
|--------|---|
| 8.2.1 | Verifica dei limiti di sovratemperatura |
| 8.2.2 | Verifica delle proprietà dielettriche (Non applicabile) |
| 8.2.3 | Verifica della tenuta al cortocircuito
(prova di tipo non richiesta in quanto la I_{cc} efficace o di cresta $< 15 \text{ kA}$) |
| 8.2.4 | Verifica dell'efficienza del circuito di protezione |
| 8.2.5 | Verifica delle distanze di isolamento in aria e superficiali |
| 8.2.6 | Verifica del funzionamento meccanico |
| 8.2.7 | Verifica del grado di protezione |
| 8.2.8 | Verifica della costruzione e dell'identificazione |
| 8.2.9 | Verifica di resistenza all'impatto |
| 8.2.10 | Verifica di resistenza alla ruggine (Non applicabile perché centralino in resina) |
| 8.2.11 | Verifica della resistenza dei materiali isolanti al calore |
| 8.2.12 | Verifica della resistenza dei materiali isolanti al riscaldamento anormale ed al fuoco dovuti ad effetti elettrici interni |
| 8.2.13 | Verifica della resistenza all'umidità |
| 8.2.14 | Verifica della resistenza meccanica dei mezzi di fissaggio degli involucri |
| 8.3.1. | Ispezione dell'apparecchiatura |
| 8.3.2 | Isolamento |

In merito ai paragrafi sopra citati sono a disposizione le dichiarazioni del produttore dei componenti utilizzati relativamente alle caratteristiche principali del sistema costruttivo prescelto.

E' stata verificata, con esito positivo, la rispondenza alle norme sopra citate paragrafi:

- | | |
|-------|---|
| 8.2.7 | Verifica del grado di protezione |
| 8.2.8 | Verifica della costruzione e dell'identificazione |
| 8.3.1 | Ispezione dell'apparecchiatura |
| 8.3.2 | Isolamento |

Quadro Generale (Q.G.) in materiale plastico autoestinguente ad incasso

Rapporto di prova individuale per quadro di distribuzione

Rif. quadro elettrico: QUADRO GENERALE (Q.G.) SUBALTERNO 4

Eseguito	Non eseguito	
Rif. Art. 8.2.6	Verifica della costruzione e dell'identificazione	
[X]	[]	Verifica dell'apparecchiatura all'Art. 7.6.5 (identificazione dei conduttori)
[X]	[]	Verifica conformità dell'apparecchiatura all'Art. 7.6 (connessioni elettriche all'interno dell'apparecchiatura)
[X]	[]	Verifica conformità dell'apparecchio all'Art. 5.1 (targa identificazione)
Rif. Art. 8.3.1	Ispezione dell'apparecchiatura, ivi compreso il controllo del cablaggio e se necessario la prova del funzionamento elettrico	
[]	[X]	Verifica efficacia dei comandi meccanici, blocchi e catenacci, ecc.
[X]	[]	Esame a vista grado di protezione
[X]	[]	Esame a vista distanze in aria e superficiali
[X]	[]	Esame causale efficacia dei collegamenti imbullonati o avvitati
[X]	[]	Verifica conformità dell'apparecchio agli schemi circuitati di cablaggio
[]	[X]	Verifica corretto funzionamento elettrico dei circuiti ausiliari complessi
Rif. Art. 8.3.3	Verifica dei mezzi di protezione e della continuità elettrica dei circuiti di protezione	
[X]	[]	Verifica dei mezzi di protezione contro i contatti diretti
[X]	[]	Verifica dei mezzi di protezione contro i contatti indiretti
[X]	[]	Verifica della continuità elettrica del circuito di protezione (se esistente)

DITTA MANFREDI MASSIMO

Titolare:

Sig. MANFREDI MASSIMO

Via San Giuseppe Vecchio, 73 - 54100 Massa frazione Marina (MS)

Telefono Cell. 338 5254727

P. IVA 01200510459 - C.F.: MNFMSM69E01F023Y

Responsabile Tecnico:

GAETANO Perito Industriale MARINO

Largo Quercioli, 2 - 54100 Massa (MS)

Telefono : 0585 250606 Cell. 347 1538309

E - mail : marinogaetano1063@libero.it

PEC: gaetano.marino@pec.eppi.it

P. IVA 01068450459 - C.F.: MRNGTN63S14G702A



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Committente:

La Prada Costruzioni S.r.l.

Ubicazione edifici:

Via Pelucara - Località Fossone

Comune:

54033 Carrara (MS)

Destinazione di uso:

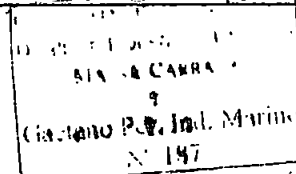
Civile abitazione - Subalterno 5

Data: 16/11/2015

MANFREDI MASSIMO
Via San Giuseppe Vecchio, 73
54100 Massa (MS)
Cell. 338 5254727
Cod. Fisc. MNFMSM 69E01 F023Y
P. IVA 01200510459

Il Responsabile Tecnico

Gaetano Perito



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

Il sottoscritto **Manfredi Massimo**, titolare o legale rappresentante dell'impresa **Individuale Manfredi Massimo**, operante nel settore elettrico, con sede in **Via San Giuseppe Vecchio, 73**, comune di **Massa (MS)**, cellulare 338 525 4727, part. IVA 010200510459

☒ iscritta nel registro delle Imprese - Archivio Ufficiale della Camera C.I.A.A. di Massa - Carrara Documento n. T 148621897 del 28/01/2014

☒ iscritta all'albo Provinciale delle imprese artigiane di Massa - Carrara n. 121376
esecutrice dell'impianto elettrico per civile abitazione inteso come.

☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria

commissionato da: **La Prada Costruzioni S.r.l.** installato nei locali siti nel comune di: **Carrara**, cap 54033
Via Pelucara, Località Fossone identificato come **subalterno 5** di proprietà di:

La Prada Costruzioni S.r.l. Via Campo d'Appio 142/A 54033 Carrara (MS)

in edificio adibito ad uso:

☐ industriale ☒ civile abitazione ☐ commercio ☐ altri usi;

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☐ rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5

☒ seguito la norma tecnica applicabile all'impiego: DM 37/08; CEI 64-8; CEI 23-51

☒ installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (artt. 5 e 6)

☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge

Allegati obbligatori:

☐ progetto ai sensi degli articoli 5 e 7

☒ relazione con tipologie dei materiali utilizzati

☒ schema di impianto realizzato

☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti

☒ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali

☐ attestazione di conformità per impianto realizzato con materiali o sistemi non normalizzati

Allegati facoltativi:

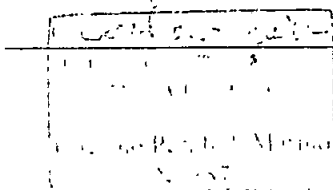
☒ rapporti di verifica

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data: Massa, 16/11/2015

Il responsabile tecnico



Il dichiarante

MANFREDI MASSIMO

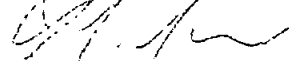
Via San Giuseppe Vecchio, 73

54100 Massa (MS)

Cell. 338 - 5254727

Cod. Fisc. MNF MSM 69E01 F023Y

P.IVA 01200510459



AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario, art. 8

Legenda:

1. Come esempio nel caso di impianti a gas, con “altro” si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.
2. Indicare: nome, cognome, qualifica e, quando ne ricorra l’obbligo ai sensi dell’articolo 5, comma 2, estremi di iscrizione nel relativo Albo professionale, del tecnico che ha redatto il progetto.
3. Citare la o le norme tecniche e di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all’esecuzione e alle verifiche.
4. Qualora l’impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d’opera.
Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesta).
5. La relazione deve contenere, per i prodotti soggetti a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse completata, ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati.
Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6. La relazione deve dichiarare l’idoneità rispetto all’ambiente di installazione.
Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell’impianto, si devono fornire indicazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi installati od installabili (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi; 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione dei locali; 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione; 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi, ove previsto).
6. Per schema dell’impianto realizzato si intende la descrizione dell’opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo è stato redatto da un professionista abilitato e non sono state apportate varianti in corso d’opera).
Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l’intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell’impianto preesistente.
Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).
7. I riferimenti sono costituiti dal nome dell’impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione.
Per gli impianti o parti di impianti costruiti prima dell’entrata in vigore del presente decreto, il riferimento a dichiarazioni di conformità può essere sostituito dal rinvio a dichiarazioni di rispondenza (art. 7, comma 6).
Nel caso che parte dell’impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio ventilazione e scarico fumi negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.
8. Se nell’impianto risultano incorporati dei prodotti o sistemi legittimamente utilizzati per il medesimo impiego in un altro Stato membro dell’Unione europea o che sia parte contraente dell’Accordo sullo Spazio economico europeo, per i quali non esistono norme tecniche di prodotto o di installazione, la dichiarazione di conformità deve sempre essere corredata con il progetto redatto e sottoscritto da un ingegnere iscritto all’albo professionale secondo la specifica competenza tecnica richiesta, che attesta di avere eseguito l’analisi dei rischi connessi con l’impiego del prodotto o sistema sostitutivo, di avere prescritto e fatto adottare tutti gli accorgimenti necessari per raggiungere livelli di sicurezza equivalenti a quelli garantiti dagli impianti eseguiti secondo la regola dell’arte e di avere sorvegliato la corretta esecuzione delle fasi di installazione dell’impianto nel rispetto di tutti gli eventuali disciplinari tecnici predisposti dal fabbricante del sistema o del prodotto.
9. Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull’impianto prima della messa in esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.
10. Al termine dei lavori l’impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all’art. 7.
Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all’art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell’art. 3.

RELAZIONE TECNICA CON TIPOLOGIA DEI MATERIALI UTILIZZATI

PREMESSA

L'impianto elettrico oggetto della presente relazione è stato realizzato in edificio ad uso civile abitazione sita in Via Pelucara località Fossone comune di Carrara (MS) e identificato come subalterno 1 all'interno di un complesso residenziale formato da villette a schiera. Detto impianto è alimentato da fornitura ENEL in bassa tensione, con sistema di distribuzione TT, avente le seguenti caratteristiche:

V_n (tensione nominale) = 230 V.;

I_{cc} (corrente di cortocircuito presunta monofase) = 6,0 kA.;

P_p (potenza impegnata presunta) = 6,0 KW.

DESCRIZIONE IMPIANTO

Le opere elettriche sono state realizzate secondo le normative in vigore (D.Lgs. 37/08; CEI 23-51; CEI 64-8/3) al fine di rendere a norma l'intero impianto. Il quadro principale identificato come Q.G.(Quadro Generale) è del tipo VIMAR serie IDEA articolo V 53024 Z bianco 24 moduli IP40 con sportello trasparente fumè.

Le caratteristiche e prove del quadro elettrico è riportato negli allegati alla presente relazione; va precisato che se la corrente nominale non supera 32 A e l'involucro del quadro elettrico è conforme alla norma CEI 23-49, dette verifiche e calcoli non sono obbligatori e praticamente è sufficiente targare il quadro stesso.

Gli interruttori automatici di protezione installati in quest'ultimo sono del tipo ABB e descritti nello schema elettrico anch'esso allegato alla presente relazione. La norma CEI 64-8/3 nell'allegato A ha stabilito i requisiti minimi ai fini delle prestazioni dell'impianto elettrico di ambienti residenziali. L'allegato in questione si applica:

- 1- agli impianti nuovi;
- 2 - ai rifacimenti completi di impianti esistenti, eseguiti in occasione di ristrutturazioni edili dell'unità immobiliare.

In questo specifico caso si fa riferimento al punto 1 ed il livello prestazionale è pari a 2 e cioè livello intermedio.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE

Si considera pertanto che tutti gli interruttori presenti nei vari quadri, oltre ad essere adibiti al sezionamento delle linee sono utilizzati anche per la protezione contro i cortocircuiti, sovraccarichi e contatti diretti ed indiretti. I conduttori utilizzati per la realizzazione dell'impianto in questione, sono del tipo non propagante l'incendio e più prevalentemente con

cordicella unipolare senza guaina tipo N07V-K rispondenti alla Norma CEI EN 50525, di sezione adeguata in relazione all'utenza alimentata. In linea generale si può specificare che, per i circuiti che alimentano prese a 10 A., punti luce, segnalazioni e comando si è fatto uso di cordicella di cavo di sezione almeno 1,5 mm²., mentre per gli altri circuiti si è fatto uso di cordicella da 2,5 – 4 - 6 mm² a seconda della potenza necessaria. Le linee sono state installate in tubazione corrugata sotto traccia nella muratura e/o pavimento, pieghevole ed autoestinguente classe 3, rispondente alle norme CEI 23-82; CEI EN 50086.1 e CEI EN 50086.2.2, particolarmente adatta ad impianti elettrici dove è richiesta elevata resistenza allo schiacciamento e si è fatto uso anche dei relativi accessori come scatole da frutto e cassette da derivazione in materiale plastico.

Quest'ultime (incassate nella parete), sono permanentemente chiuse ed ispezionabili mediante rimozione o apertura del coperchio (sono preferibili le cassette con coperchio fissato con viti, mentre è sconsigliato usare coperchi ancorati con graffette).

Il grado di protezione delle stesse in condizioni ordinarie, con il coperchio chiuso, è $\geq$ IP4X, CEI 70-1 (CEI EN 60529; le linee telefoniche, videocitofoniche e TV sono separate da quelle di energia sia come tubazione, sia come scatole di derivazione.

Va specificato che, il riempimento non dovrà risultare superiore al 50% del volume utile; il diametro interno dei tubi dovrà essere superiore a 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio di cavi presenti. A riprova del corretto dimensionamento, dovrà essere possibile sfilare i conduttori presenti ed infilarne altri nuovi, senza che l'isolante subisca danneggiamenti. Le giunzioni e/o derivazioni dei conduttori, sono effettuate nelle cassette sopra descritte, facendo uso di morsettiere o morsetti isolati, senza ridurre la sezione dei conduttori e senza lasciare parte attive scoperte.

Gli apparecchi di comando, interruttori, deviatori, invertitori e prese, sono del tipo prevalentemente VIMAR serie PLANA, IDEA e/o simili installati su supporti in materiale plastico all'interno di scatole porta apparecchi. I vari circuiti sono protetti a mezzo di interruttori automatici, prevalentemente magnetotermici differenziali, installati nei rispettivi quadri. Le prese esterne sono protette da membrane di protezione in plexiglas trasparente con grado di protezione non inferiore a IP55. All'interno dell'abitazione tutti gli apparecchi di comando e prese sono del tipo ad incasso; per quest'ultime sono state scelte esclusivamente prese bipasso P17/11 2P+T 10/16 A. 230 V. e/o alcune prese P30 2P+T 10/16 A. 230 V. per gli elettrodomestici principali. I corpi illuminanti sono del tipo generico a scelta del Committente ed idonei ai luoghi di installazione.

Le condutture sono in rame con isolante in PVC o EPR; detti conduttori sono installati all'interno involucri precedentemente descritti. Il dimensionamento delle sezioni delle condutture, è eseguito in modo da verificare le seguenti relazioni:

$I_b < I_z$ Norma CEI 64-8/4 art. 433.2; $dV < 4\%$ Norma CEI 64-8/5 art. 525;
dove:

I_b indica la corrente di utilizzo;

I_z la portata della conduttura nelle condizioni di posa previste, calcolata in base alle tabelle CEI UNEL 35024;

dV la caduta di tensione fra il punto di consegna e l'utilizzatore.

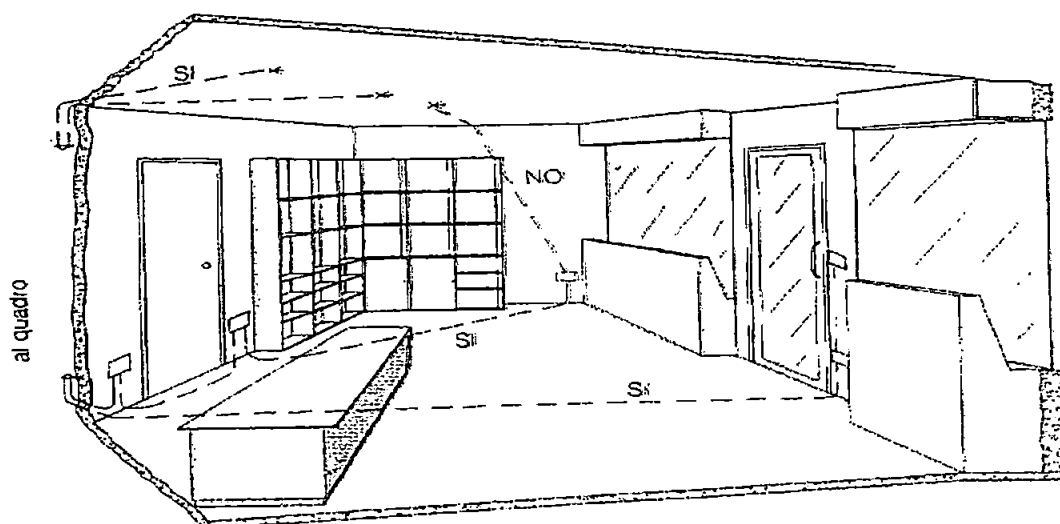
Sono rispettate le colorazioni giallo-verde per il conduttore di terra, celeste per il neutro, grigio – marrone – nero per i conduttori di fase (Norma CEI 64-8 art. 514.3.1; art. 514.3.2 e tabelle UNEL 00722-87).

Numero massimo di cavi unipolari da introdurre in tubi protettivi

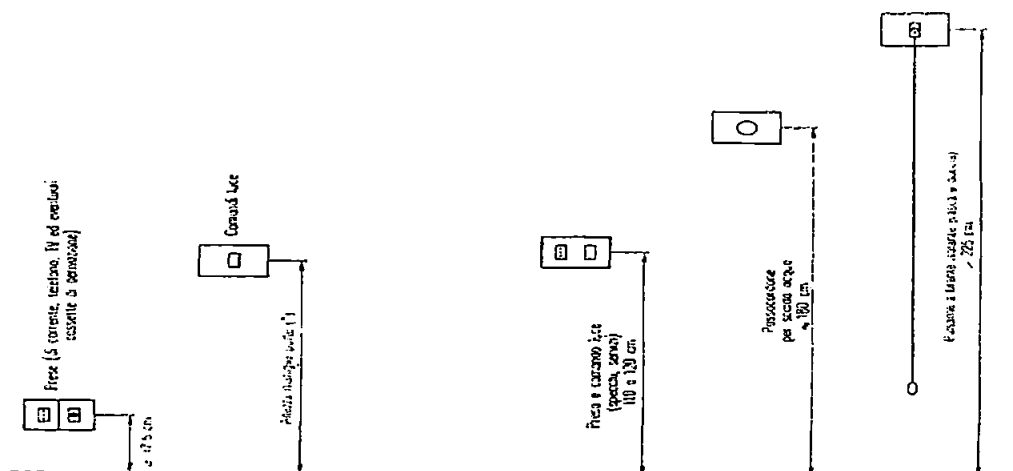
(i numeri fra parentesi sono per i cavi di comando e segnalazione)

diametro esterno / diametro interno [mm]	sezione dei cavetti [mm ²]					
	(0,5) 6	(0,75) 10	(1) 16	1,5	2,5	4
12/8,5	(4)	(4)	(2)			
14/10	(7)	(4)	(3)	2		
16/11,7			(4)	4	2	
20/15,5			(9)	7	4	4
25/19,8	2					
32/26,4			(12)	9	7	7
	4	2				
					12	9
	7	7	3			

Esempio posa tubi protettivi incassati (posa 5 CEI 64.8)



Il comando funzionale dei vari punti luce sarà realizzato per mezzo di interruttori, interruttori a pulsante, deviatori ecc., ubicati a portata di mano nelle immediate vicinanze degli impianti comandati.



* Nei locali in cui è richiesto l'abbattimento della barriera architettonica, l'altezza deve essere 90 cm da terra (D.P.R. 384 del 27/4/78 e legge 118 del 3/7/71) o quelle prescritte dal DM 236 del 1/10/99.

Le quote sono da ritenersi indicative. Per le altezze minime vedere le Norme CEI

— Esempio di quote d'installazione per le prese e comandi

LUOGHI PARTICOLARI

I locali servizi con vasche e/o docce sono sottoposti a regole specifiche, che in questa realizzazione impiantistica devono essere rispettate. Per conoscenza, si definisce le disposizioni applicative in questo tipo di ambienti secondo la norma CEI 64-8/7 sez. 701 e più precisamente: nelle zone 0-1-2, cioè in prossimità di vasca o doccia, non devono essere installati terminali d'impianto, prese, cassette di derivazione o giunzione, mentre nella zona 3, e cioè nella zona non in prossimità delle suddette, sono ammessi dispositivi di comando e prese purché presentino un grado di protezione idoneo alla zona specificata.

Più dettagliatamente si definisce che:

Zona 0 : E' il volume della vasca o del piatto doccia , non sono ammessi apparecchi elettrici, come scald-acqua a immersione, illuminazioni sommerse o simili;

Zona 1 : E' il volume al di sopra della vasca da bagno o del piatto doccia fino all'altezza di 2,25 m dal pavimento: sono ammessi lo scaldabagno (del tipo fisso, con la massa collegata al conduttore di protezione) o altri apparecchi utilizzatori fissi, purché alimentati a tensione non superiore a 25 V, cioè con la tensione ulteriormente ridotta rispetto al limite normale della bassissima tensione di sicurezza che corrisponde a 50 V;

Zona 2 : E' il volume che circonda la vasca da bagno o il piatto doccia, largo 60 cm e fino all'altezza di 2,25 m dal pavimento: sono ammessi, oltre allo scaldabagno ed altri apparecchi alimentati a non più di 25 V., anche gli apparecchi illuminanti dotati di doppio isolamento (Classe II). Gli apparecchi installati nelle zone 1 e 2, devono essere protetti contro gli spruzzi d'acqua (grado di protezione IPX4). Sia nella zone ora menzionate,

non devono esserci materiali di installazione come interruttori, prese a spina, scatole di derivazione; possono essere installati pulsanti a tirante con cordone isolante e frutto incassato ad altezza superiore a 2,25 m dal pavimento.

Le condutture devono essere limitate a quelle necessarie per l'alimentazione degli apparecchi installati in queste zone e devono essere incassate con tubo protettivo non metallico. Gli eventuali tratti in vista necessari per il collegamento con gli utilizzatori (ad esempio, con lo scaldabagno), devono essere protetti con tubo di plastica o realizzati con cavo munito di guaina isolante.

Zona 3 : E' il volume al di fuori della zona 2, della larghezza di 2,40 m (quindi 3 m oltre la vasca o la doccia); sono ammessi componenti dell'impianto elettrico protetti contro la caduta verticale di gocce d'acqua (grado di protezione IPX1), come nel caso dell'ordinario materiale elettrico da incasso, quando installati verticalmente, oppure IPX5, quando è previsto l'uso di getti d'acqua per la pulizia del locale.

IMPIANTO DI TERRA

Per la protezione dai contatti indiretti, cioè quando si verifica il contatto di una persona con una massa che va in tensione per guasto, è realizzato un idoneo impianto di terra, costituito da picchetti a croce in acciaio zincato di dimensioni 50x50x1500 mm., posti in prossimità dell'intero complesso in pozzetti chiusi. La connessione tra i vari picchetti è mediante treccia di rame nuda di almeno 25 mm², mentre il conduttore di protezione è realizzato mediante la posa in opera di cavo unipolare N07V-K Giallo/Verde non inferiore a 10 mm². La resistenza di terra ottenuta e misurata 24 Ω ha un valore idoneo e coordinata con le protezioni presenti nell'impianto stesso secondo la formula riportata nel paragrafo 413.1.4.2 della norma C.E.I. 64-8 e cioè: $R_e \times I_{dn} \leq 50$

CONDUTTORE EQUIPOTENZIALE

In presenza di masse estranee (come per esempio tubazioni dell'acqua, del riscaldamento, tondini del cemento armato) le stesse dovranno essere collegate al conduttore equipotenziale. I conduttori equipotenziali principali "EQP" (CEI 64-8/5 art. 547.1.2) dovranno avere una sezione non inferiore a metà di quella del conduttore di protezione di sezione più elevata dell'impianto, con un minimo di 6 mm² ed un massimo di 25 mm² (conduttori in Cu).

I conduttori equipotenziali supplementari "EQS" (CEI 64-8/5 art 547.1.2) dovranno avere sezione non inferiore alla metà della sezione del corrispondente conduttore di protezione (PE) con un minimo di:

- 2,5 mm² se prevista una protezione meccanica;
- 6 mm² se non lo è prevista.

I conduttori "EQP" ed "EQS" dovranno essere conformi a quanto prescritto all'articolo 547 della Norma CEI 64-8/5.

Il collegamento equipotenziale supplementare sarà effettuato nell'ambito del locale e/o locali adibito a servizi igienici fermo restando le disposizioni di Legge sopra citate.

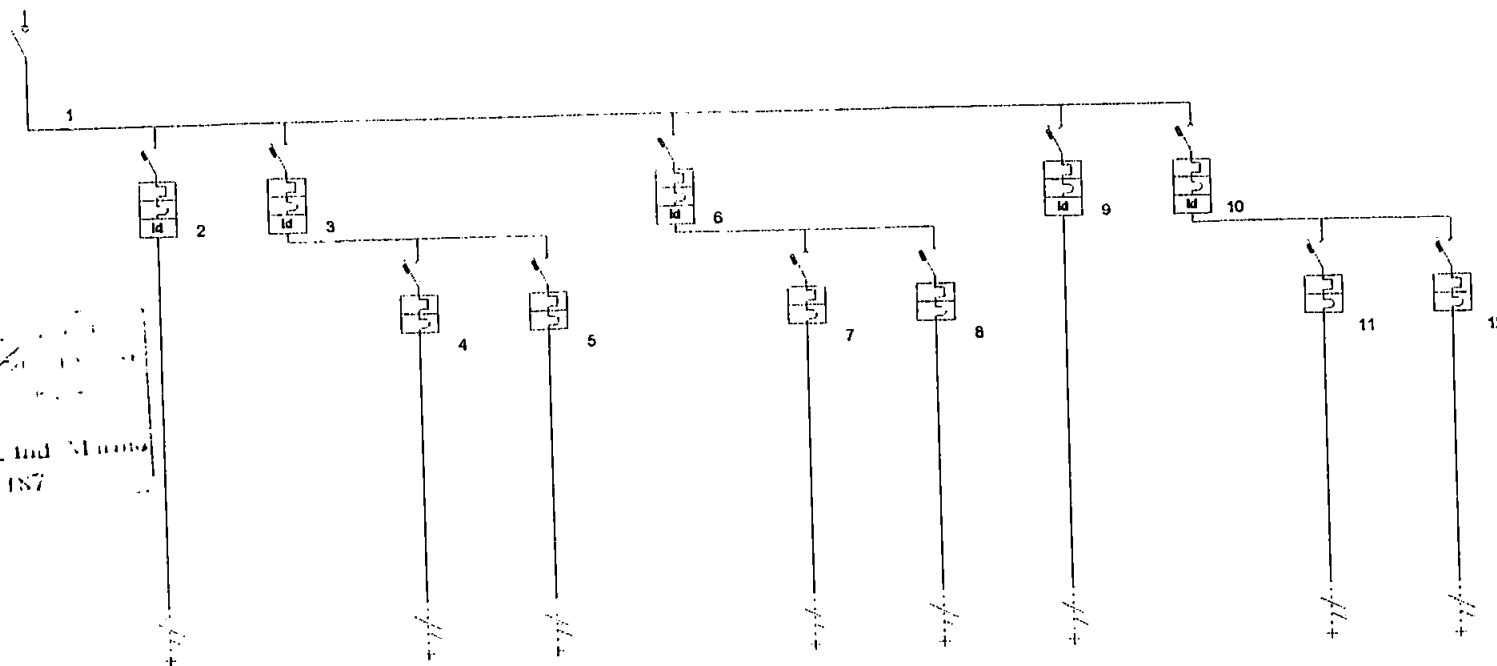
Progetto :
CIVILE ABITAZIONE SUBALTERNO 1

Coordinato :
Manfredi Massimo

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)	lcn/lcu
-----------------------------	---------



Pagina : 1

	GENERALE QUADRO	LINEA LUCE	LINEA FORZA MOTRICE	PRESE 16 A.	PRESE 10 A.	LINEA CUCINA	LINEA PRESE CUCINA	LINEA PRESE PIANO DI LAVORO	LINEA PIANO COTTURA	LINEA SERVIZI	LINEA CONVETTORI	LINEA ESTERNA
Descrizione linea												
Poli	2	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N
Idiff [A] / Tdiff [s]		0,03 / 0,00	0,03 / 0,00			0,03 / 0,00			0,03 / 0,00	0,03 / 0,00		
Potere d'interruzione [KA]		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Corrente nominale In [A]	32	10	16	16	10	16	16	18	16	20	16	6
Corrente magnetica di fase [A]		9 • In = 90	9 • In = 144	9 • In = 144	9 • In = 90	9 • In = 144	9 • In = 144	9 • In = 144	9 • In = 144	9 • In = 180	9 • In = 144	9 • In = 54
Corrente magnetica di neutro [A]		90	144	144	90	144	144	144	144	180	144	54
Corrente regolata di neutro [A]	32	10	16	16	10	16	16	16	16	20	16	6
Sezione fase [mm²]	10	2,5		4	4		4	4	4		4	1,5
Sezione neutro [mm²]	10	2,5		4	4		4	4	4		4	1,5
Sezione PE [mm²]	10	2,5		4	4		4	4	4		4	1,5
Portata fase [A]	57	24		32	32		32	32	32		32	18
Tipo cavo	Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina
Sigla cavo	N07V-K	N07V-K		N07V-K	N07V-K		N07V-K	N07V-K	N07V-K		N07V-K	N07V-K
Codice posa	23	5		5	5		5	5	5		5	5
Note	E 202	DS 941 AC	DS 941 AC	S 201 L	S 201 L	DS 941 AC	S 201 L	S 201 L	DS 941 AC	DS 941 AC	S 201 L	S 201 L

DATI QUADRO

Dati di riferimento del quadro

Costruttore	: MANFREDI MASSIMO	Tipo	☐ ASD	CEI 17/13-1
Committente	: LA PRADA COSTRUZIONI S.r.l.		☒ AS	CEI EN 60439-1
Matricola	: VIMAR V 53024 Z		☐ ANS	CEI EN 60439-1
Denominazione	: QUADRO GENERALE (Q.G.)			
Luogo di installazione	: VIA PELUCARA , LOCALITA' FOSSONE - COMUNE DI CARRARA (MS)			

Caratteristiche Elettriche

V funzionamento nominale	: 230	[V]	I _{cn} x 1"	: 0,000	[kA]
V nominale circuiti ausiliari	: 0,00	[V]	I _{pk}	: 0,000	[kA]
V isolamento nominale	: 400	[V]	I c.to condizionata	: 6,000	[kA]
V di prova x 1' 60 Hz	: 0	[V]	Frequenza	: 50	[Hz]
Resistenza di isolamento misurata con V=600 Vcc	: 0,000	[kOhm]	Corrente di cortocircuito presunta efficace	: 4,500	[kA]
V prova di tenuta impulso	: 0,000	[V]			
Protezione contro i contatti indiretti	☐ Componente di classe I ☒ Componente di classe II ☐ Altro		Sistema elettrico per il quale l'apparecchiatura è destinata ☒ TT ☐ ITN-S		

Potenze e temperatura

Potenza dissipabile dalla carpenteria	: 58
Potenza dissipata dalle apparecchiature	: 37
Temperatura nella parte alta del quadro	: ≤ 65

Caratteristiche Costruttive

Tipo di struttura :		QUADRO ELETTRICO IN MATERIALE PLASTICO AUTOESTINGUENTE	
Grado di protezione :		IP40	
Dimensioni: (BxHxP):		302x326x78 mm.	
Condizioni di installazione: INCASSO			
Forma di segregazione:	☒ 1	Condizione di servizio:	☒ NORMALI
		Temperatura ambiente:	☒ 25° ☐ 30° ☐ 35° ☐ 40°
Documentazione tecnica allegata	☒ Schema unifilare ☐ Altro	☐ Disegno fronte quadro	

Note

SUBALTERNO 1

Dichiarazione di conformità per quadro di distribuzione

Rif. quadro elettrico QUADRO GENERALE (Q.G.) SUBALTERNO 1

La ditta MANFREDI MASSIMO di MANFREDI MASSIMO installatrice del quadro in oggetto dichiara di aver realizzato e cablato il suddetto in riferimento a quanto prescritto dalla D.M. 37/08; CEI 64-8, 23-51 seguendo scrupolosamente le istruzioni di montaggio fornite dal produttore dei componenti utilizzati (Quadro VIMAR; interruttori automatici ABB).

Lo schema unifilare definitivo del quadro in riferimento è allegato

Sulla base di quanto sopra si dichiara la conformità alle norme prima citate

- | | |
|--------|--|
| 8.2.1 | Verifica dei limiti di sovratemperatura |
| 8.2.2 | Verifica delle proprietà dielettriche (Non applicabile) |
| 8.2.3 | Verifica della tenuta al cortocircuito
(prova di tipo non richiesta in quanto la Icc. efficace o di cresta < 15 kA) |
| 8.2.4 | Verifica dell'efficienza del circuito di protezione |
| 8.2.5 | Verifica delle distanze di isolamento in aria e superficiali |
| 8.2.6 | Verifica del funzionamento meccanico |
| 8.2.7 | Verifica del grado di protezione |
| 8.2.8 | Verifica della costruzione e dell'identificazione |
| 8.2.9 | Verifica di resistenza all'impatto |
| 8.2.10 | Verifica di resistenza alla ruggine (Non applicabile perché centralino in resina) |
| 8.2.11 | Verifica della resistenza dei materiali isolanti al calore |
| 8.2.12 | Verifica della resistenza dei materiali isolanti al riscaldamento anormale ed al fuoco dovuti ad effetti elettrici interni |
| 8.2.13 | Verifica della resistenza all'umidità |
| 8.2.14 | Verifica della resistenza meccanica dei mezzi di fissaggio degli involucri |
| 8.3.1. | Ispezione dell'apparecchiatura |
| 8.3.2 | Isolamento |

In merito ai paragrafi sopra citati sono a disposizione le dichiarazioni del produttore dei componenti utilizzati relativamente alle caratteristiche principali del sistema costruttivo prescelto.

E' stata verificata, con esito positivo, la rispondenza alle norme sopra citate paragrafi:

- | | |
|-------|---|
| 8.2.7 | Verifica del grado di protezione |
| 8.2.8 | Verifica della costruzione e dell'identificazione |
| 8.3.1 | Ispezione dell'apparecchiatura |
| 8.3.2 | Isolamento |

Quadro Generale (Q.G.) in materiale plastico autoestinguente ad incasso

Rapporto di prova individuale per quadro di distribuzione

Rif. quadro elettrico: QUADRO GENERALE (Q.G.) SUBALTERNO 1

Eseguito	Non eseguito	
Rif. Art. 8.2.6	Verifica della costruzione e dell'identificazione	
[X]	[]	Verifica dell'apparecchiatura all'Art. 7.6.5 (identificazione dei conduttori)
[X]	[]	Verifica conformità dell'apparecchiatura all'Art. 7.6 (connessioni elettriche all'interno dell'apparecchiatura)
[X]	[]	Verifica conformità dell'apparecchio all'Art. 5.1 (targa identificazione)
Rif. Art. 8.3.1	Ispezione dell'apparecchiatura, ivi compreso il controllo del cablaggio e se necessario la prova del funzionamento elettrico	
[]	[X]	Verifica efficacia dei comandi meccanici, blocchi e catenacci, ecc.
[X]	[]	Esame a vista grado di protezione
[X]	[]	Esame a vista distanze in aria e superficiali
[X]	[]	Esame causale efficacia dei collegamenti imbullonati o avvitati
[X]	[]	Verifica conformità dell'apparecchio agli schemi circuitati di cablaggio
[]	[X]	Verifica corretto funzionamento elettrico dei circuiti ausiliari complessi
Rif. Art. 8.3.3	Verifica dei mezzi di protezione e della continuità elettrica dei circuiti di protezione	
[X]	[]	Verifica dei mezzi di protezione contro i contatti diretti
[X]	[]	Verifica dei mezzi di protezione contro i contatti indiretti
[X]	[]	Verifica della continuità elettrica del circuito di protezione (se esistente)

Quadro Generale (Q.G.) in materiale plastico autoestinguente ad incasso

DITTA MANFREDI MASSIMO

Titolare:

Sig. MANFREDI MASSIMO

Via San Giuseppe Vecchio, 73 - 54100 Massa frazione Marina (MS)

Telefono Cell. 338 5254727

P. IVA 01200510459 - C.F. : MNFMSM69E01F023Y

Responsabile Tecnico:

GAETANO Perito Industriale MARINO

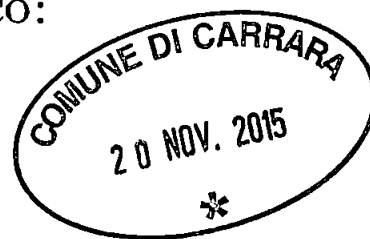
Largo Quercioli, 2 - 54100 Massa (MS)

Telefono : 0585 250606 Cell. 347 1538309

E - mail : marinogaetano1063@libero.it

PEC: gaetano.marino@pec.eppi.it

P. IVA 01068450459 - C.F. : MRNGTN63S14G702A



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Committente:

La Prada Costruzioni S.r.l.

Ubicazione edifici:

Via Pelucara - Località Fossone

Comune:

54033 Carrara (MS)

Destinazione di uso:

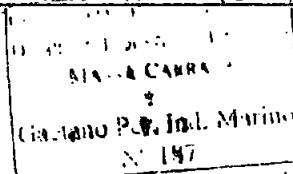
Civile abitazione - Subalterno 6

Data: 16/11/2015

MANFREDI MASSIMO
Via San Giuseppe Vecchio, 73
54100 Massa (MS)
Cell. 338 5254727
Cod. Fisc. MNFMSM69E01F023Y
P. IVA 01200510459

Il Responsabile Tecnico

Gaetano Perito



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

Il sottoscritto **Manfredi Massimo**, titolare o legale rappresentante dell'impresa **Individuale Manfredi Massimo**, operante nel settore elettrico, con sede in **Via San Giuseppe Vecchio, 73**, comune di **Massa (MS)**, cellulare 338 525 4727, part. IVA 010200510459

☒ iscritta nel registro delle Imprese – Archivio Ufficiale della Camera C.I.A.A. di Massa - Carrara Documento n. T 148621897 del 28/01/2014

☒ iscritta all'albo Provinciale delle imprese artigiane di Massa - Carrara n. 121376
esecutrice dell'impianto elettrico per civile abitazione inteso come.

☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria

commissionato da: **La Prada Costruzioni S.r.l.** installato nei locali siti nel comune di: **Carrara, cap 54033**

Via Pelucara, Località Fossone identificato come **subalterno 6** di proprietà di:

La Prada Costruzioni S.r.l. Via Campo d'Appio 142/A 54033 Carrara (MS)

in edificio adibito ad uso:

☐ industriale ☒ civile abitazione ☐ commercio ☐ altri usi;

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☐ rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5

☒ seguito la norma tecnica applicabile all'impiego: DM 37/08; CEI 64-8; CEI 23-51

☒ installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (artt. 5 e 6)

☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge

Allegati obbligatori:

☐ progetto ai sensi degli articoli 5 e 7

☒ relazione con tipologie dei materiali utilizzati

☒ schema di impianto realizzato

☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti

☒ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali

☐ attestazione di conformità per impianto realizzato con materiali o sistemi non normalizzati

Allegati facoltativi:

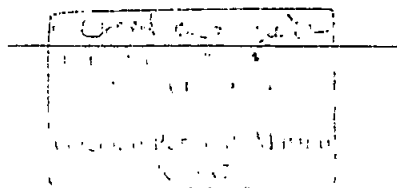
☒ rapporti di verifica

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data: Massa, 16/11/2015

Il responsabile tecnico



Il dichiarante

MANFREDI MASSIMO

Via San Giuseppe Vecchio, 73

54100 Massa (MS)

Cell. 338 - 5254727

Cod. Fisc. MNF MSM 69E01 F023Y

P.IVA 01200510459



AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario, art. 8

Legenda:

1. Come esempio nel caso di impianti a gas, con "altro" si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.
2. Indicare: nome, cognome, qualifica e, quando ne ricorra l'obbligo ai sensi dell'articolo 5, comma 2, estremi di iscrizione nel relativo Albo professionale, del tecnico che ha redatto il progetto.
3. Citare la o le norme tecniche e di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all'esecuzione e alle verifiche.
4. Qualora l'impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d'opera.
Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesta).
5. La relazione deve contenere, per i prodotti soggetti a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse completata, ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati.
Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6. La relazione deve dichiarare l'idoneità rispetto all'ambiente di installazione.
Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell'impianto, si devono fornire indicazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi installati od installabili (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi; 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione dei locali; 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione; 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi, ove previsto).
6. Per schema dell'impianto realizzato si intende la descrizione dell'opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo è stato redatto da un professionista abilitato e non sono state apportate varianti in corso d'opera).
Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l'intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell'impianto preesistente.
Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).
7. I riferimenti sono costituiti dal nome dell'impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione.
Per gli impianti o parti di impianti costruiti prima dell'entrata in vigore del presente decreto, il riferimento a dichiarazioni di conformità può essere sostituito dal rinvio a dichiarazioni di rispondenza (art. 7, comma 6).
Nel caso che parte dell'impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio ventilazione e scarico fumi negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.
8. Se nell'impianto risultano incorporati dei prodotti o sistemi legittimamente utilizzati per il medesimo impiego in un altro Stato membro dell'Unione europea o che sia parte contraente dell'Accordo sullo Spazio economico europeo, per i quali non esistono norme tecniche di prodotto o di installazione, la dichiarazione di conformità deve sempre essere corredata con il progetto redatto e sottoscritto da un ingegnere iscritto all'albo professionale secondo la specifica competenza tecnica richiesta, che attesta di avere eseguito l'analisi dei rischi connessi con l'impiego del prodotto o sistema sostitutivo, di avere prescritto e fatto adottare tutti gli accorgimenti necessari per raggiungere livelli di sicurezza equivalenti a quelli garantiti dagli impianti eseguiti secondo la regola dell'arte e di avere sorvegliato la corretta esecuzione delle fasi di installazione dell'impianto nel rispetto di tutti gli eventuali disciplinari tecnici predisposti dal fabbricante del sistema o del prodotto.
9. Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull'impianto prima della messa in esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.
10. Al termine dei lavori l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all'art. 7.
Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell'art. 3.

RELAZIONE TECNICA CON TIPOLOGIA DEI MATERIALI UTILIZZATI

PREMESSA

L'impianto elettrico oggetto della presente relazione è stato realizzato in edificio ad uso civile abitazione sita in Via Pelucara località Fossone comune di Carrara (MS) e identificato come subalterno 1 all'interno di un complesso residenziale formato da villette a schiera. Detto impianto è alimentato da fornitura ENEL in bassa tensione, con sistema di distribuzione TT, avente le seguenti caratteristiche:

V_n (tensione nominale) = 230 V.;

I_{cc} (corrente di cortocircuito presunta monofase) = 6,0 kA.;

P_p (potenza impegnata presunta) = 6,0 KW.

DESCRIZIONE IMPIANTO

Le opere elettriche sono state realizzate secondo le normative in vigore (D.Lgs. 37/08; CEI 23-51; CEI 64-8/3) al fine di rendere a norma l'intero impianto. Il quadro principale identificato come Q.G.(Quadro Generale) è del tipo VIMAR serie IDEA articolo V 53024 Z bianco 24 moduli IP40 con sportello trasparente fumè.

Le caratteristiche e prove del quadro elettrico è riportato negli allegati alla presente relazione; va precisato che se la corrente nominale non supera 32 A e l'involucro del quadro elettrico è conforme alla norma CEI 23-49, dette verifiche e calcoli non sono obbligatori e praticamente è sufficiente targare il quadro stesso.

Gli interruttori automatici di protezione installati in quest'ultimo sono del tipo ABB e descritti nello schema elettrico anch'esso allegato alla presente relazione. La norma CEI 64-8/3 nell'allegato A ha stabilito i requisiti minimi ai fini delle prestazioni dell'impianto elettrico di ambienti residenziali. L'allegato in questione si applica:

- 1- agli impianti nuovi;
- 2 - ai rifacimenti completi di impianti esistenti, eseguiti in occasione di ristrutturazioni edili dell'unità immobiliare.

In questo specifico caso si fa riferimento al punto 1 ed il livello prestazionale è pari a 2 e cioè livello intermedio.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE

Si considera pertanto che tutti gli interruttori presenti nei vari quadri, oltre ad essere adibiti al sezionamento delle linee sono utilizzati anche per la protezione contro i cortocircuiti, sovraccarichi e contatti diretti ed indiretti. I conduttori utilizzati per la realizzazione dell'impianto in questione, sono del tipo non propagante l'incendio e più prevalentemente con

cordicella unipolare senza guaina tipo N07V-K rispondenti alla Norma CEI EN 50525, di sezione adeguata in relazione all'utenza alimentata. In linea generale si può specificare che, per i circuiti che alimentano prese a 10 A., punti luce, segnalazioni e comando si è fatto uso di cordicella di cavo di sezione almeno $1,5 \text{ mm}^2$, mentre per gli altri circuiti si è fatto uso di cordicella da $2,5 - 4 - 6 \text{ mm}^2$ a seconda della potenza necessaria. Le linee sono state installate in tubazione corrugata sotto traccia nella muratura e/o pavimento, pieghevole ed autoestinguente classe 3, rispondente alle norme CEI 23-82; CEI EN 50086.1 e CEI EN 50086.2.2, particolarmente adatta ad impianti elettrici dove è richiesta elevata resistenza allo schiacciamento e si è fatto uso anche dei relativi accessori come scatole da frutto e cassette da derivazione in materiale plastico.

Quest'ultime (incassate nella parete), sono permanentemente chiuse ed ispezionabili mediante rimozione o apertura del coperchio (sono preferibili le cassette con coperchio fissato con viti, mentre è sconsigliato usare coperchi ancorati con graffette).

Il grado di protezione delle stesse in condizioni ordinarie, con il coperchio chiuso, è $\geq \text{IP4X}$, CEI 70-1 (CEI EN 60529; le linee telefoniche, videocitofoniche e TV sono separate da quelle di energia sia come tubazione, sia come scatole di derivazione.

Va specificato che, il riempimento non dovrà risultare superiore al 50% del volume utile; il diametro interno dei tubi dovrà essere superiore a 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio di cavi presenti. A riprova del corretto dimensionamento, dovrà essere possibile sfilare i conduttori presenti ed infilarne altri nuovi, senza che l'isolante subisca danneggiamenti. Le giunzioni e/o derivazioni dei conduttori, sono effettuate nelle cassette sopra descritte, facendo uso di morsettiere o morsetti isolati, senza ridurre la sezione dei conduttori e senza lasciare parte attive scoperte.

Gli apparecchi di comando, interruttori, deviatori, invertitori e prese, sono del tipo prevalentemente VIMAR serie PLANA, IDEA e/o simili installati su supporti in materiale plastico all'interno di scatole porta apparecchi. I vari circuiti sono protetti a mezzo di interruttori automatici, prevalentemente magnetotermici differenziali, installati nei rispettivi quadri. Le prese esterne sono protette da membrane di protezione in plexiglas trasparente con grado di protezione non inferiore a IP55. All'interno dell'abitazione tutti gli apparecchi di comando e prese sono del tipo ad incasso; per quest'ultime sono state scelte esclusivamente prese bipasso P17/11 2P+T 10/16 A. 230 V. e/o alcune prese P30 2P+T 10/16 A. 230 V. per gli elettrodomestici principali. I corpi illuminanti sono del tipo generico a scelta del Committente ed idonei ai luoghi di installazione.

Le condutture sono in rame con isolante in PVC o EPR; detti conduttori sono installati all'interno involucri precedentemente descritti. Il dimensionamento delle sezioni delle condutture, è eseguito in modo da verificare le seguenti relazioni:

$I_b < I_z$ Norma CEI 64-8/4 art. 433.2; $\Delta V < 4\%$ Norma CEI 64-8/5 art. 525; dove:

I_b indica la corrente di utilizzo;

I_z la portata della conduttura nelle condizioni di posa previste, calcolata in base alle tabelle CEI UNEL 35024;

ΔV la caduta di tensione fra il punto di consegna e l'utilizzatore.

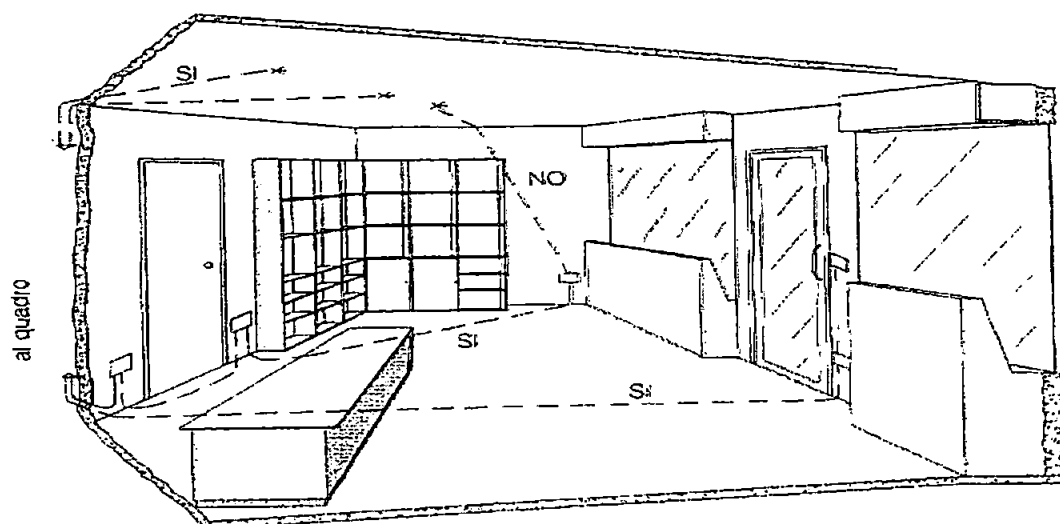
Sono rispettate le colorazioni giallo-verde per il conduttore di terra, celeste per il neutro, grigio – marrone – nero per i conduttori di fase (Norma CEI 64-8 art. 514.3.1; art. 514.3.2 e tabelle UNEL 00722-87).

Numero massimo di cavi unipolari da introdurre in tubi protettivi

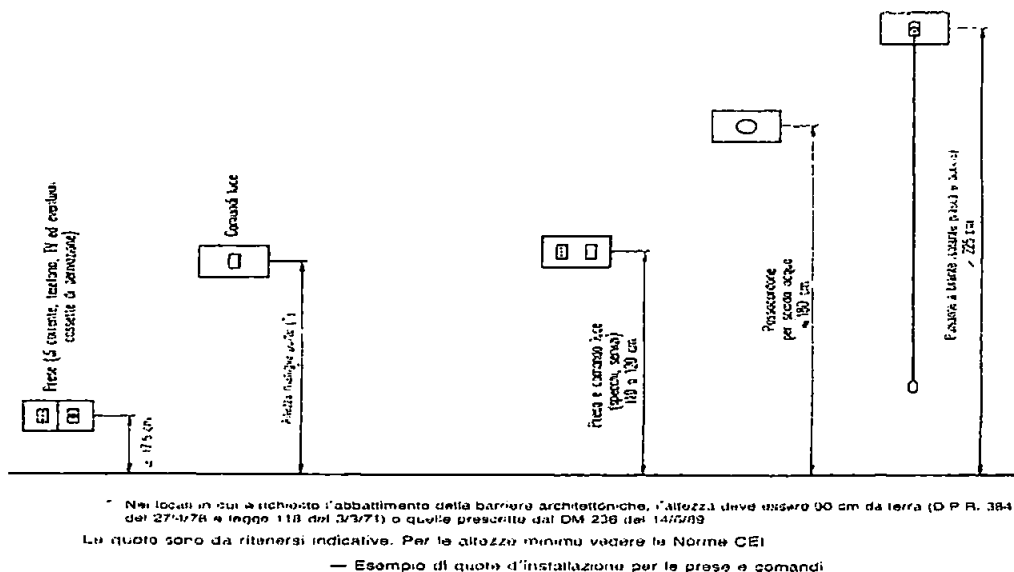
(i numeri fra parentesi sono per i cavi di comando e segnalazione)

diametro esterno / diametro interno [mm]	sezione dei cavetti [mm ²]					
	(0,5) 6	(0,75) 10	(1) 16	1,5	2,5	4
12/8,5	(4)	(4)	(2)			
14/10	(7)	(4)	(3)	2		
16/11,7			(4)	4	2	
20/15,5			(9)	7	4	4
25/19,8	2					
32/26,4			(12)	9	7	7
	4	2			12	9
	7	7	3			

Esempio posa tubi protettivi incassati (posa 5 CEI 64.8)



Il comando funzionale dei vari punti luce sarà realizzato per mezzo di interruttori, interruttori a pulsante, deviatori ecc., ubicati a portata di mano nelle immediate vicinanze degli impianti comandati.



LUOGHI PARTICOLARI

I locali servizi con vasche e/o docce sono sottoposti a regole specifiche, che in questa realizzazione impiantistica devono essere rispettate. Per conoscenza, si definisce le disposizioni applicative in questo tipo di ambienti secondo la norma CEI 64-8/7 sez. 701 e più precisamente: nelle zone 0-1-2, cioè in prossimità di vasca o doccia, non devono essere installati terminali d'impianto, prese, cassette di derivazione o giunzione, mentre nella zona 3, e cioè nella zona non in prossimità delle suddette, sono ammessi dispositivi di comando e prese purché presentino un grado di protezione idoneo alla zona specificata.

Più dettagliatamente si definisce che:

Zona 0 : E' il volume della vasca o del piatto doccia , non sono ammessi apparecchi elettrici, come scald-acqua a immersione, illuminazioni sommerse o simili;

Zona 1 : E' il volume al di sopra della vasca da bagno o del piatto doccia fino all'altezza di 2,25 m dal pavimento: sono ammessi lo scaldabagno (del tipo fisso, con la massa collegata al conduttore di protezione) o altri apparecchi utilizzatori fissi, purché alimentati a tensione non superiore a 25 V, cioè con la tensione ulteriormente ridotta rispetto al limite normale della bassissima tensione di sicurezza che corrisponde a 50 V;

Zona 2 : E' il volume che circonda la vasca da bagno o il piatto doccia, largo 60 cm e fino all'altezza di 2,25 m dal pavimento: sono ammessi, oltre allo scaldabagno ed altri apparecchi alimentati a non più di 25 V., anche gli apparecchi illuminanti dotati di doppio isolamento (Classe II). Gli apparecchi installati nelle zone 1 e 2, devono essere protetti contro gli spruzzi d'acqua (grado di protezione IPX4). Sia nella zone ora menzionate,

non devono esserci materiali di installazione come interruttori, prese a spina, scatole di derivazione; possono essere installati pulsanti a tirante con cordone isolante e frutto incassato ad altezza superiore a 2,25 m dal pavimento.

Le condutture devono essere limitate a quelle necessarie per l'alimentazione degli apparecchi installati in queste zone e devono essere incassate con tubo protettivo non metallico. Gli eventuali tratti in vista necessari per il collegamento con gli utilizzatori (ad esempio, con lo scaldabagno), devono essere protetti con tubo di plastica o realizzati con cavo munito di guaina isolante.

Zona 3 : E' il volume al di fuori della zona 2, della larghezza di 2,40 m (quindi 3 m oltre la vasca o la doccia); sono ammessi componenti dell'impianto elettrico protetti contro la caduta verticale di gocce d'acqua (grado di protezione IPX1), come nel caso dell'ordinario materiale elettrico da incasso, quando installati verticalmente, oppure IPX5, quando è previsto l'uso di getti d'acqua per la pulizia del locale.

IMPIANTO DI TERRA

Per la protezione dai contatti indiretti, cioè quando si verifica il contatto di una persona con una massa che va in tensione per guasto, è realizzato un idoneo impianto di terra, costituito da picchetti a croce in acciaio zincato di dimensioni 50x50x1500 mm., posti in prossimità dell'intero complesso in pozzetti chiusi. La connessione tra i vari picchetti è mediante treccia di rame nuda di almeno 25 mm², mentre il conduttore di protezione è realizzato mediante la posa in opera di cavo unipolare N07V-K Giallo/Verde non inferiore a 10 mm². La resistenza di terra ottenuta e misurata 24 Ω ha un valore idoneo e coordinata con le protezioni presenti nell'impianto stesso secondo la formula riportata nel paragrafo 413.1.4.2 della norma C.E.I. 64-8 e cioè: $R_e \times I_{dn} \leq 50$

CONDUTTORE EQUIPOTENZIALE

In presenza di masse estranee (come per esempio tubazioni dell'acqua, del riscaldamento, tondini del cemento armato) le stesse dovranno essere collegate al conduttore equipotenziale. I conduttori equipotenziali principali "EQP" (CEI 64-8/5 art. 547.1.2) dovranno avere una sezione non inferiore a metà di quella del conduttore di protezione di sezione più elevata dell'impianto, con un minimo di 6 mm² ed un massimo di 25 mm² (conduttori in Cu).

I conduttori equipotenziali supplementari "EQS" (CEI 64-8/5 art 547.1.2) dovranno avere sezione non inferiore alla metà della sezione del corrispondente conduttore di protezione (PE) con un minimo di:

- 2,5 mm² se prevista una protezione meccanica;
- 6 mm² se non lo è prevista.

I conduttori "EQP" ed "EQS" dovranno essere conformi a quanto prescritto all'articolo 547 della Norma CEI 64-8/5.

Il collegamento equipotenziale supplementare sarà effettuato nell'ambito del locale e/o locali adibito a servizi igienici fermo restando le disposizioni di Legge sopra citate.

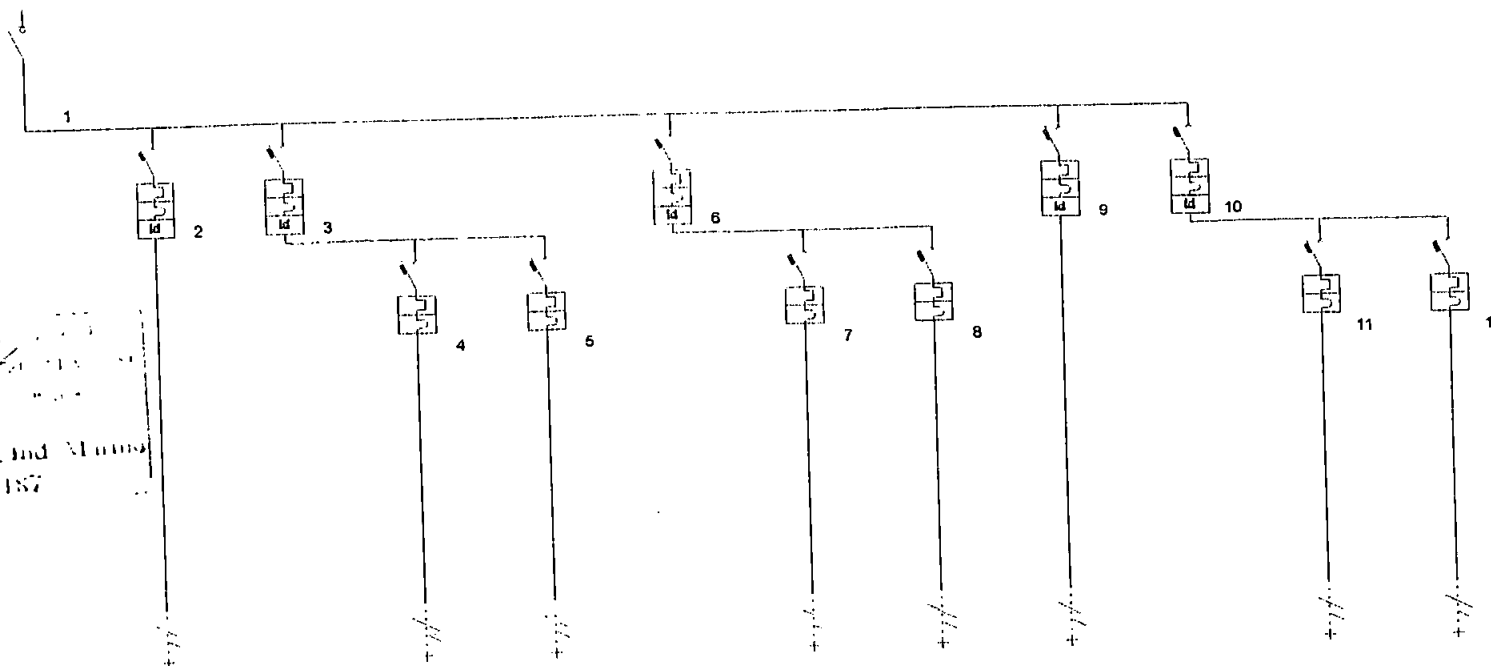
Progetto :
CIVILE ABITAZIONE SUBALTERNO 1

Coordinato :
Manfredi Massimo

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)	lcn/lcu
------------------------------------	---------



Pagina : 1

[illegible]

DATI QUADRO

Dati di riferimento del quadro

Costruttore	: MANFREDI MASSIMO	Tipo	☐ ASD	CEI 17/13-1
Committente	: LA PRADA COSTRUZIONI S.r.l.		☒ AS	CEI EN 60439-1
Matricola	: VIMAR V 53024 Z		☐ ANS	CEI EN 60439-1
Denominazione	: QUADRO GENERALE (Q.G.)			
Luogo di installazione	: VIA PELUCARA , LOCALITA' FOSSONE – COMUNE DI CARRARA (MS)			

Caratteristiche Elettriche

V funzionamento nominale	: 230	[V]	I _{cw} x 1"	: 0,000	[kA]
V nominale circuiti ausiliari	: 0,00	[V]	I _{pk}	: 0,000	[kA]
V isolamento nominale	: 400	[V]	I c.to condizionata	: 6,000	[kA]
V di prova x 1' 60 Hz	: 0	[V]	Frequenza	: 50	[Hz]
Resistenza di isolamento misurata con V=600 Vcc	: 0,000	[kOhm]	Corrente di cortocircuito presunta efficace	: 4,500	[kA]
V prova di tenuta impulso	: 0,000	[V]			
Protezione contro i contatti indiretti	☐ Componente di classe I ☒ Componente di classe II ☐ Altro		Sistema elettrico per il quale l'apparecchiatura è destinata	☒ TT ☐ OTN-S	

Potenze e temperatura

Potenza dissipabile dalla carpenteria	: 58
Potenza dissipata dalle apparecchiature	: 37
Temperatura nella parte alta del quadro	: ≤ 65

Caratteristiche Costruttive

Tipo di struttura :	QUADRO ELETTRICO IN MATERIALE PLASTICO AUTOESTINGUENTE				
Grado di protezione :	IP40				
Dimensioni: (BxHxP):	302x326x78 mm.				
Condizioni di installazione:	INCASSO				
Forma di segregazione:	☒ 1	Condizione di servizio:	☒ NORMALI	Temperatura ambiente:	☒ 25° ☐ 30° ☐ 35° ☐ 40°
Documentazione tecnica allegata	☒ Schema unifilare ☐ Altro	☐ Disegno fronte quadro			

Note

SUBALTERNO 1

Dichiarazione di conformità per quadro di distribuzione

Rif. quadro elettrico QUADRO GENERALE (Q.G.) SUBALTERNO 1

La ditta MANFREDI MASSIMO di MANFREDI MASSIMO installatrice del quadro in oggetto dichiara di aver realizzato e cablato il suddetto in riferimento a quanto prescritto dalla D.M. 37/08; CEI 64-8, 23-51 seguendo scrupolosamente le istruzioni di montaggio fornite dal produttore dei componenti utilizzati (Quadro VIMAR; interruttori automatici ABB).

Lo schema unifilare definitivo del quadro in riferimento è allegato

Sulla base di quanto sopra si dichiara la conformità alle norme prima citate

- | | |
|--------|--|
| 8.2.1 | Verifica dei limiti di sovratemperatura |
| 8.2.2 | Verifica delle proprietà dielettriche (Non applicabile) |
| 8.2.3 | Verifica della tenuta al cortocircuito
(prova di tipo non richiesta in quanto la Icc. efficace o di cresta < 15 kA) |
| 8.2.4 | Verifica dell'efficienza del circuito di protezione |
| 8.2.5 | Verifica delle distanze di isolamento in aria e superficiali |
| 8.2.6 | Verifica del funzionamento meccanico |
| 8.2.7 | Verifica del grado di protezione |
| 8.2.8 | Verifica della costruzione e dell'identificazione |
| 8.2.9 | Verifica di resistenza all'impatto |
| 8.2.10 | Verifica di resistenza alla ruggine (Non applicabile perché centralino in resina) |
| 8.2.11 | Verifica della resistenza dei materiali isolanti al calore |
| 8.2.12 | Verifica della resistenza dei materiali isolanti al riscaldamento anormale ed al fuoco dovuti ad effetti elettrici interni |
| 8.2.13 | Verifica della resistenza all'umidità |
| 8.2.14 | Verifica della resistenza meccanica dei mezzi di fissaggio degli involucri |
| 8.3.1. | Ispezione dell'apparecchiatura |
| 8.3.2 | Isolamento |

In merito ai paragrafi sopra citati sono a disposizione le dichiarazioni del produttore dei componenti utilizzati relativamente alle caratteristiche principali del sistema costruttivo prescelto.

E' stata verificata, con esito positivo, la rispondenza alle norme sopra citate paragrafi:

- | | |
|-------|---|
| 8.2.7 | Verifica del grado di protezione |
| 8.2.8 | Verifica della costruzione e dell'identificazione |
| 8.3.1 | Ispezione dell'apparecchiatura |
| 8.3.2 | Isolamento |

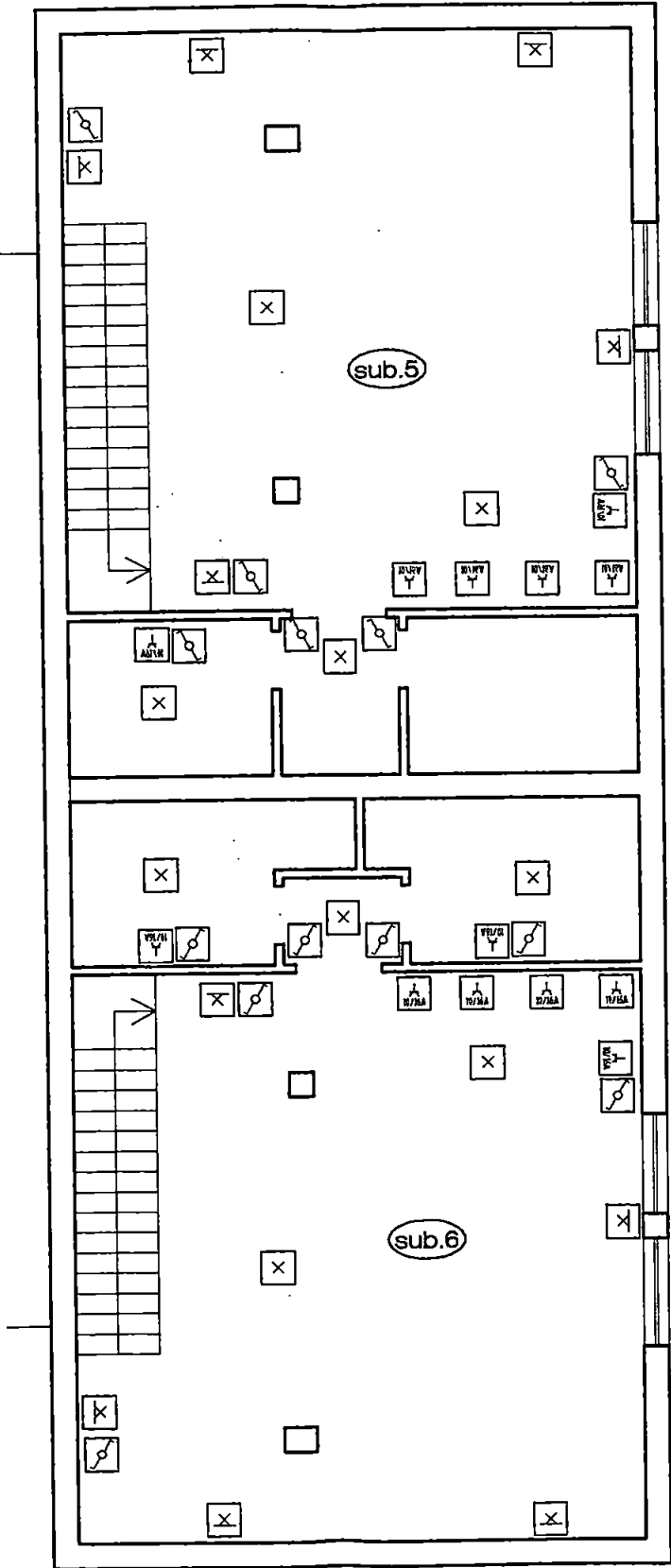
Quadro Generale (Q.G.) in materiale plastico autoestinguente ad incasso

Rapporto di prova individuale per quadro di distribuzione

Rif. quadro elettrico: QUADRO GENERALE (Q.G.) SUBALTERNO I

Eseguito	Non eseguito	
Rif. Art. 8.2.6	Verifica della costruzione e dell'identificazione	
[X]	[]	Verifica dell'apparecchiatura all'Art. 7.6.5 (identificazione dei conduttori)
[X]	[]	Verifica conformità dell'apparecchiatura all'Art.7.6 (connessioni elettriche all'interno dell'apparecchiatura)
[X]	[]	Verifica conformità dell'apparecchio all'Art. 5.1 (targa identificazione)
Rif. Art. 8.3.1	Ispezione dell'apparecchiatura, ivi compreso il controllo del cablaggio e se necessario la prova del funzionamento elettrico	
[]	[X]	Verifica efficacia dei comandi meccanici, blocchi e catenacci, ecc.
[X]	[]	Esame a vista grado di protezione
[X]	[]	Esame a vista distanze in aria e superficiali
[X]	[]	Esame causale efficacia dei collegamenti imbullonati o avvitati
[X]	[]	Verifica conformità dell'apparecchio agli schemi circuitati di cablaggio
[]	[X]	Verifica corretto funzionamento elettrico dei circuiti ausiliari complessi
Rif. Art. 8.3.3	Verifica dei mezzi di protezione e della continuità elettrica dei circuiti di protezione	
[X]	[]	Verifica dei mezzi di protezione contro i contatti diretti
[X]	[]	Verifica dei mezzi di protezione contro i contatti indiretti
[X]	[]	Verifica della continuità elettrica del circuito di protezione (se esistente)

LEGENDA SIMBOLI	
	Preso 10A 2P+PE
	Bipreso 10/16A 2P+PE
	Preso per telefono
	Preso per tv
	Preso per satellitare
	Interruttore unipolare
	Deviatore unipolare
	Invertitore
	Punto luce
	Punto luce a parete
	Segnalazione luminosa di emergenza
	Quadro elettrico
	Termostato Ambiente
	Videocitofono
	Pulsante

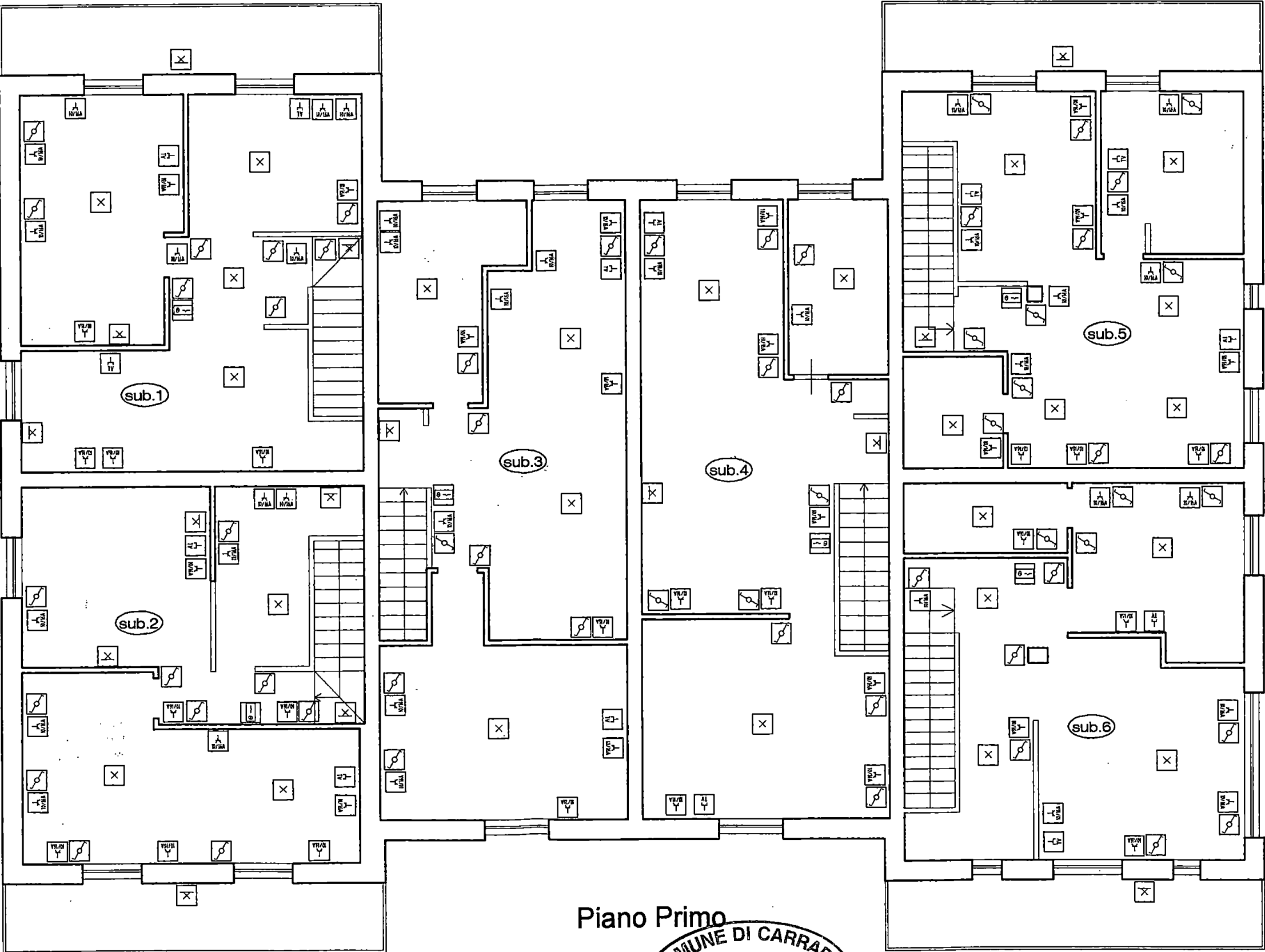


Seminterrato

MANFREDI MASSIMO
Via San Giuseppe Vecchio, 73
54100 Massa (MS)
Cell. 338 / 5254727
Cod. Fisc. MNF MSM 69E01 F023Y
P.IVA 01200510459

COMUNE DI CARRARA
20 NOV. 2015
*

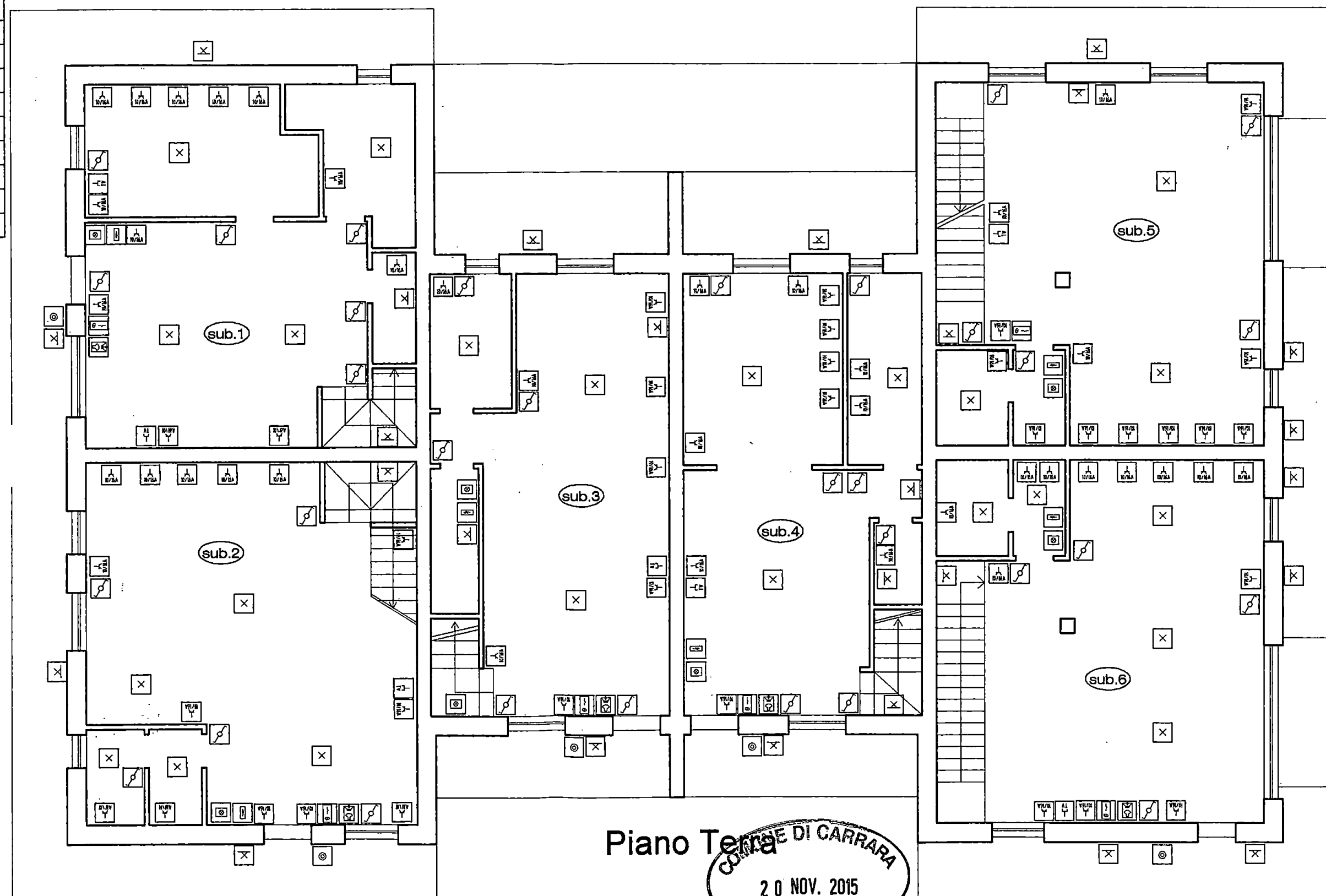
LEGENDA SIMBOLI	
	Presa 10A 2P+PE
	Bipresa 10/16A 2P+PE
	Preso per telefono
	Preso per tv
	Preso per satellitare
	Interruttore unipolare
	Deviatore unipolare
	Invertitore
	Punto luce
	Punto luce a parete
	Segnalazione luminosa di emergenza
	Quadro elettrico
	Termostato Ambiente
	Videocitofono
	Pulsante



MANFREDI MASSIMO
 Via San Giuseppe Vecchio, 73
 54100 Massa (MS)
 Cell. 338 - 5254727
 Cod. Fisc. MNF MSM 69E01 F023Y
 P.IVA 01200510459

Piano Primo
 COMUNE DI CARRARA
 20 NOV. 2015
 *

LEGENDA SIMBOLI	
	Preso 10A 2P+PE
	Bipreso 10/16A 2P+PE
	Preso per telefono
	Preso per tv
	Preso per satellitare
	Interruttore unipolare
	Deviatore unipolare
	Invertitore
	Punto luce
	Punto luce a parete
	Segnalazione luminosa di emergenza
	Quadro elettrico
	Termostato Ambiente
	Videocitofono
	Pulsante



MANFREDI MASSIMO
Via San Giuseppe Vecchio, 73
54100 Massa (MS)
Cell. 338-5264727
Cod. Fisc. MNF MSM 69E01 F023Y
P.IVA 01200510459

Piano Terra
COMUNE DI CARRARA
20 NOV. 2015
*