

CLIENTE:

**IRIDE**  
*C.so Svizzera n. 95*  
**TORINO**

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'  
ALLA REGOLA DELL'ARTE  
ART. 7 D.M. N°37 DEL 22/01/2008**

OGGETTO:

**Fornitura e posa in opera di quadro elettrico a servizio degli impianti comuni del  
Complesso Scolastico sito in strada Castello di Mirafiori n.45 - Torino**

RIFERIMENTI:

- Ns. Rif. Commessa N° 108/11/CS
- Vs. Rif. ODL N° 3878686

ELENCO DOCUMENTI:

- Certificazioni**
  - Dichiarazione di conformità
  - Relazione con tipologie dei materiali
  - Dichiarazione di conformità quadro elettrico
  - Certificato di riconoscimento requisiti tecnico professionali
- Elaborati grafici**
  - Schema quadro elettrico
- Documentazioni materiali**
  - Documentazione tecnica materiale elettrico
- Dichiarazioni di conformità precedenti**



MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

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

ART. 7 DEL DECRETO MINISTERIALE N.37 DEL 22 GENNAIO 2008

LEGGE N. 248 DEL 2 DICEMBRE 2005

**DICHIARAZIONE N. 019/13/DC**

Il sottoscritto  
titolare dell'impresa  
operante nel settore  
con sede in

**CONCAS ROBERTO**  
**G.R. IMPIANTI S.r.l.**  
**INSTALLAZIONE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI E INDUSTRIALI**  
**VIA SETTE COMUNI**

comune

**TORINO**

n. **36**  
prov. **TO**

tel. **011.30.32.009**

part.IVA

**05613240018**

iscritta nel registro delle ditte (d.P.R. 7/12/1995, n.581) della camera C.C.I.A.A. di  
iscritta all'albo provinciale delle imprese artigiane (legge 8.8.1985, n. 443) di  
esecutrice dell'impianto (descrizione schematica):

**TORINO** n. **721982**  
**TORINO** n. **203984**

Fornitura e posa in opera di quadro elettrico a servizio degli impianti comuni del Complesso Scolastico sito in strada Castello di Mirafiori n.45 -  
Torino

(Ns. Rif. Commessa N° 108/11/CS - Vs. Rif. OdI 3878686)

inteso come  nuovo impianto  trasformazione  ampliamento  manu. straordinaria

commissionato da: **IRIDE Servizi S.p.A. - corso Svizzera 95 - 10143 TORINO**

installato nei locali siti nel comune di:

**TORINO**

prov. **TO**

indirizzo **Strada Castello di Mirafiori**

n. **45**

scala /// piano **P-1** interno /// di proprietà **COMUNE DI TORINO**

in edificio adibito ad uso:  industriale  civile  commercio  altro  
**COMPLESSO SCOLASTICO E13**

N.B: Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito:

canalizzato della 1° - 2° - 3° famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso. Per gli impianti elettrici specificare la potenza massima impegnabile.

**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. n.37 del 22.01.08 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
- eseguito la normativa tecnica applicabile all'impiego: **CEI 64-8**
- installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e 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;
- schema impianto realizzato;
- riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti;
- copia di certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

Allegati facoltativi: **nessuno**

**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  
**25/03/2013**

Il Responsabile Tecnico  
(Timbro e Firma)  
**CONCAS Roberto**

Il dichiarante  
(Timbro e Firma)  
**G.R. IMPIANTI S.r.l.**  
**CONCAS Roberto**

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE (responsabilità del committente o del proprietario) art. 8;  
data

Il Committente (per ricevuta)

[1] - COPIA PER IL COMMITTENTE



**RELAZIONE CON TIPOLOGIE DEI MATERIALI UTILIZZATI**

TABELLA A - Tipologia dei materiali utilizzati

Fornitura e posa in opera di quadro elettrico a servizio degli impianti comuni del Complesso Scolastico sito in strada Castello di Mirafiori n.45 - Torino  
(Ns. Rif. Commessa N° 108/11/CS - Vs. Rif. Odl 3878686)

| POS | MARCA        | SERIE       | TIPO DI COMPONENTE   | CONFORMITA' DEI COMPONENTI ALLA REGOLA DELL'ARTE |   |   |   |   |
|-----|--------------|-------------|--|--|---|---|---|---|
|     |              |             |  | A  | B | C | D | E |
| 1   | General Cavi | FG7(O)R     | Cavo per energia e segnalazioni isolato in gomma etilenpropilenica | X  |   |   |   |   |
| 2   | Dhen         | guard M TT  | Limitatore di sovratensione - tipo2                                | X  |   |   |   |   |
| 3   | Schneider    | multi9      | Sezionatore quadripolare   | X  |   |   |   |   |
| 4   | Schneider    | Prisma Plus | Cassetta da parete con porta trasparente e relativi accessori      | X  |   |   |   |   |
| 5   | Schneider    | C60H        | interruttore magnetotermico bipolare e quadripolare                | X  |   |   |   |   |
| 6   | Schneider    | Vigi C60    | Blocco differenziale per interruttori C60                          | X  |   |   |   |   |
| 7   |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 8   |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 9   |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 10  |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 11  |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 12  |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 13  |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 14  |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 15  |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 16  |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 17  |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 18  |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 19  |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 20  |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 21  |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 22  |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 23  |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 24  |              |             |  |  |   |   |   |   |
| 25  |              |             |  |  |   |   |   |   |

- A : IL COMPONENTE E' DOTATO DI MARCHIO CE
- B : IL COMPONENTE E' DOTATO DI MARCHIO IMQ (O ALTRI MARCHI UE)
- C : DICHIARATO CONFORME ALLE NORME RELATIVE, IN CATALOGO DEL PRODUTTORE
- D : DICHIARATO CONFORME ALLE NORME RELATIVE, CON APPOSITA DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE
- E : ALTRO DOCUMENTO UTILE AI SENSI DELLA LEGGE 791/77 OPPURE CERTIFICATO CON SORVEGLIANZA RILASCIATO DALL' IMQ

UBICAZIONE IMPIANTO  
COMMITTENTE  
DATA

Strada Castello di Mirafiori n. 45 - TORINO  
IRIDE Servizi S.p.A. - corso Svizzera 95 - 10143 TORINO  
25/03/2013

Il dichiarante  
Timbro e firma  
G.R. IMPIANTI S.r.l.  
CONCAS Roberto





ALLEGATO n.2 (alla dichiarazione di conformità) 019/13/DC

**RAPPORTO DI VERIFICA IMPIANTO**

Fornitura e posa in opera di quadro elettrico a servizio degli impianti comuni del Complesso Scolastico sito in strada Castello di Mirafiori n.45 - Torino

(Ns. Rif. Commessa N° 108/11/CS - Vs. Rif. Odl 3878686)

Prove eseguite con strumento HT ITALIA GSC57 numero di serie 02091288

| N. | TIPO VERIFICA<br>ESAME A VISTA  | PROVA                                 | ART. CEI<br>64-8/6 | IN CORSO<br>D'OPERA | A FINE<br>OPERA | ESITO<br>VERIFICA                             |
|----|---|---------------------------------------|--------------------|---------------------|-----------------|---|
| 1  | Protezioni contro i contatti diretti  |                                       | 611.3 a)           | *                   |                 | Positivo                                      |
| 2  | Scelta delle condutture (portata e caduta di tensione)                                |                                       | 611.3 c)           | *                   |                 | Positivo                                      |
| 3  | Scelta dei dispositivi di protezione  |                                       | 611.3 d)           | *                   |                 | Positivo                                      |
| 4  | Corretta installazione dei dispositivi di sezionamento e comando                      |                                       | 611.3 e)           | *                   |                 | Positivo                                      |
| 5  | Identificazione dei conduttori di N e PE  |                                       | 611.3 g)           | *                   |                 | Positivo                                      |
| 6  | Scelta dei comp. elettrici e delle misure di prot. in relazione alle cond. ambientali |                                       | 611.3 f)           | *                   |                 | Positivo                                      |
| 7  | Schemi elettrici  |                                       | 611.3 h)           |                     |                 | Vedi dichiarazione di conformità              |
| 8  | Identificazione dei circuiti  |                                       | 611.3 i)           |                     | *               | Positivo                                      |
| 9  | Idoneità delle connessioni  |                                       | 611.3 l)           | *                   |                 | Positivo                                      |
| 10 | Accessibilità all'impianto per manutenzione   |                                       | 611.3 m)           | *                   |                 | Positivo                                      |
| 11 |   | Continuità condutt. PE ed equipotenz. | 612.2              |                     | *               | Positivo                                      |
| 12 |   | Resist. di isolam. (F+N) / PE         | 612,3              |                     | *               | > 0,5 MΩ                                      |
| 13 |   | Verifica prot. per separ. elettrica   | 612:04:03          |                     | *               | Tra primario e secondario<br>> 0,5 MΩ         |
| 14 |   | Verifica circuiti SELV                | 612:04:01          |                     | *               | Tra i circuiti secondari e masse<br>> 0,25 MΩ |
| 15 |   | Prove interrutt. differenziali        | 612.6.1 b)         |                     | *               | Positivo                                      |
| 16 |   | Prova di polarità                     | 612.7              |                     | *               | Positivo                                      |
| 17 |   | Prove di funzionamento                | 612.9              |                     | *               | Positivo per gli apparecchi collegati         |
| 18 |   | Misura della resistenza di terra      | 612.6.2            |                     | *               | / Ω   |

UBICAZIONE IMPIANTO  
COMMITTENTE  
DATA

Strada Castello di Mirafiori n. 45 - TORINO  
IRIDE Servizi S.p.A. - corso Svizzera 95 - 10143 TORINO  
25/03/2013

Il dichiarante  
Timbro e firma  
G.R. IMPIANTI S.r.l.  
CONCAS Roberto





CAMERA DI COMMERCIO  
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI TORINO

Prot.: CEW/17548/2012/CTO0297

8/10/2012

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

CERTIFICATO DI ISCRIZIONE NELLA SEZIONE ORDINARIA

DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPRESA

Codice fiscale e numero d'iscrizione: 05613240018  
del Registro delle Imprese di TORINO  
data di iscrizione: 19/02/1996

Iscritta nella sezione ORDINARIA il 19/02/1996  
Annotata con la qualifica di IMPRESA ARTIGIANA (sezione speciale) il 19/02/1996  
con il numero Albo Artigiani: 203984

Iscritta con il numero Repertorio Economico Amministrativo 721982 il 17/11/1988

Denominazione: G.R. IMPIANTI S.R.L. SIGLABILE G.R. S.R.L.

Forma giuridica: SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA CON UNICO SOCIO

Sede:  
TORINO (TO) VIA SETTE COMUNI, 36 CAP 10127

indirizzo pubblico di posta elettronica certificata: GRIMPIANTI@PEC.IT

Costituita con atto del 11/10/1988

Durata della società:  
data termine: 31/12/2050

Oggetto Sociale:

- L'INSTALLAZIONE E PROGETTAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI, IDRAULICI, TERMOIDRAULICI;
  - LE RISTRUTTURAZIONI DI FABBRICATI CIVILI E INDUSTRIALI;
  - LA CARPENTERIA IN FERRO, LEGNO ED ALLUMINIO SIA PER USO CIVILE CHE PER USO INDUSTRIALE E COMMERCIALE.
- IN PARTICOLARE, ESSA POTRA' ESEGUIRE: IMPIANTI TERMICI DI VENTILAZIONE E DI CONDIZIONAMENTO E, LA GESTIONE E MANUTENZIONE DEI SUDDETTI IMPIANTI; IMPIANTI IGIENICI, IMPIANTI DI SCARICHE ATMOSFERICHE, IDROSANITARI E DEL GAS E LA GESTIONE E MANUTENZIONE DEI SUDDETTI IMPIANTI; IMPIANTI ELETTRICI INTERNI ED ESTERNI E LA GESTIONE E MANUTENZIONE DEI SUDDETTI IMPIANTI; IMPIANTI TELEFERICI, RADIOTELEFONICI E SIMILI E LA GESTIONE E MANUTENZIONE DEI SUDDETTI IMPIANTI; IMPIANTI DI ASCENSORI, SCALE MOBILI E TRASPORTATORI IN GENERE E LA GESTIONE E MANUTENZIONE DEI SUDDETTI IMPIANTI; IMPIANTI DI TRASPORTO PNEUMATICI E LA GESTIONE E MANUTENZIONE DEI SUDDETTI IMPIANTI; IMPIANTI ANTINCENDI E LA GESTIONE E MANUTENZIONE DEI SUDDETTI IMPIANTI; IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO; TRIVELLAZIONI E POZZI;
- IMPIANTI PER LA PRODUZIONE E LA DISTRIBUZIONE DI ENERGIA, QUALI: CENTRALI IDRAULICHE; CENTRALI TERMICHE; CENTRALI ELETTRONUCLEARI; IMPIANTI ELETTRICI PER CENTRALI, CABINE DI TRASFORMAZIONE; LINEE AD ALTA TENSIONE; LINEE A MEDIA E BASSA TENSIONE; IMPIANTI ESTERNI DI ILLUMINAZIONE; OPERE MURARIE RELATIVE AI COMPLESSI PER LA PRODUZIONE E LA DISTRIBUZIONE DI ENERGIA DI CUI SOPRA;
  - L'ESECUZIONE DI LAVORI EDILI PER OPERE E MANTI STRADALI, OPERE D'ARTE FISSE QUALI VIADOTTI, PONTI, GALLERIE, CON ANNESSO L'INSTALLAZIONE DI APPARECCHI DI SEGNALAZIONE E OPERE DI SOSTEGNO, SCAVI E POSA FOGNATURE; L'ATTIVITA' EDILIZIA PER CONTO TERZI O DIRETTA, MEDIANTE L'ASSUNZIONE DI APPALTI, SIA PRIVATI CHE PUBBLICI, RELATIVA ALLA COSTRUZIONE DI IMMOBILI CIVILI, INDUSTRIALI, AGRARI,

Prot.:CEW/17548/2012/CTO0297

8/10/2012

FLUVIALI, PORTUALI, FERROVIARI O.SIMILI;  
- IN VIA ACCESSORIA, L'AFFITTO E LA LOCAZIONE A TERZI DI IMMOBILI DI CUI SOPRA, NONCHE' TERRENI;  
- IL COMMERCIO SIA IN ITALIA CHE ALL'ESTERO, DI PARTI DI RICAMBIO, DI COMPONENTI ED ACCESSORI, ELETTRICI, MECCANICI ED ELETTRONICI PER MONTACARICHI, SCALE MOBILI, IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO ED ELETTRICI IN GENERE; LA PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI IMPIANTI, TELEVISIVI, AUDIOVISIVI, ANTINTRUSIONE, SICUREZZA AMBIENTALE, CONTROLLO ACCESSI, TELEFONICI, TRASMISSIONE DATI, CITOFONICI, VIDEOCITOFONICI, RIVELAZIONE INCENDI O SIMILARI; LA PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE IN GENERE DI QUADRI ELETTRICI DI MEDIA TENSIONE, BASSA TENSIONE;  
- LA PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE IN GENERE DI COMPONENTI ELETTRICI ED ELETTRONICI;  
LA PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI SOFTWARE E HARDWARE INERENTI A TUTTE LE ATTIVITA' DI CUI SOPRA; IL COMMERCIO AL DETTAGLIO E ALL'INGROSSO IN FORMA TRADIZIONALE, PER CORRISPONDENZA, A DOMICILIO, O TRAMITE INTERNET DEI PRODOTTI DI CUI SOPRA.  
LA SOCIETA' PUO' COMPIERE TUTTE LE OPERAZIONI COMMERCIALI, FINANZIARIE, MOBILIARI ED IMMOBILIARI, UTILI PER IL CONSEGUIMENTO DELL'OGGETTO SOCIALE, ASSUMERE INTERESSENZE E PARTECIPAZIONI IN ALTRE SOCIETA' O IMPRESE DI QUALUNQUE NATURA AVENTI OGGETTO CONNESSO O ANALOGO AL PROPRIO. POTRA' RILASCIARE E CONTRARRE INOLTRE FIDEIUSSIONI, AVALLI E OGNI ALTRA GARANZIA A FAVORE ED ANCHE NELL'INTERESSE DI TERZI.

#### SISTEMA DI AMMINISTRAZIONE E CONTROLLO

Sistema di amministrazione adottato: AMMINISTRAZIONE PLURIPERSONALE INDIVIDUALE DISGIUNTIVA

- CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE  
numero componenti in carica: 2

#### INFORMAZIONI SULLO STATUTO

Poteri da Statuto:

L'ORGANO AMMINISTRATIVO HA TUTTI I POTERI PER L'AMMINISTRAZIONE DELLA SOCIETA'. IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE PUO' DELEGARE CON ESCLUSIONE DELLE ATTRIBUZIONI DI CUI ALL'ART. 2475 5 C. DEL C.C., TUTTI O PARTE DEI SUOI POTERI AD UN COMITATO ESECUTIVO COMPOSTO DA ALCUNI DEI SUOI COMPONENTI, OVVERO AD UNO O PIU' DEI SUOI COMPONENTI, ANCHE DISGIUNTAMENTE IN TAL CASO SI APPLICANO LE DISPOSIZIONI DI CUI ALL'ART. 2381 3/5/6/ COMMA C.C..

LA RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETA' SPETTA AL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE ED AI SINGOLI AMMINISTRATORI DELEGATI NEI LIMITI DELLE MATERIE A LORO DELEGATE.

#### INFORMAZIONI PATRIMONIALI E FINANZIARIE

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Capitale Sociale in EURO: |            |
| deliberato                | 119.000,00 |
| sottoscritto              | 119.000,00 |
| versato                   | 119.000,00 |

#### ATTIVITA'

Data d'inizio dell'attività dell'impresa: 07/11/1988

Attività esercitata nella sede legale:



CAMERA DI COMMERCIO  
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI TORINO



Prot.:CEW/17548/2012/CTO0297

8/10/2012

IMPIANTI DI PRODUZIONE, DI TRASPORTO, DI DISTRIBUZIONE DI UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA DELL'ENERGIA FORNITA DALL'ENTE DISTRIBUTORE RELATIVI AD EDIFICI ADIBITI AD USO CIVILE E AD IMMOBILI ADIBITI AD ATTIVITA' PRODUTTIVE, AL COMMERCIO, AL TERZIARIO ED AD ALTRI USI. IMPIANTI RADIOTELEVISIVI ED ELETTRONICI IN GENERE, ANTENNE E GLI IMPIANTI DI PROTEZIONE DA SCARICHE ATMOSFERICHE RELATIVI AD EDIFICI ADIBITI AD USO CIVILE. IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE RISCALDAMENTO RALATIVI AD EDIFICI ADIBITI AD USO CIVILE. IMPIANTI IDROSANITARI NONCHE' QUELLI DI TRASPORTO DI ACCUMULO E CONSUMO DI ACQUA FORNITA DALL'ENTE DISTRIBUTORE RELATIVI AD EDIFICI ADIBITI AD USO CIVILE. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO DI PERSONE O DI COSE PER MEZZO DI ASCENSORI, DI MONTACARICHI, DI SCALE MOBILI E SIMILI RELATIVI AD EDIFICI ADIBITI AD USO CIVILE. INSTALLAZIONE E PROGETTAZIONE DI IMPIANTI.

Attività secondaria esercitata nella sede legale:  
DAL 18/06/2012 PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA IMPIANTO ALIMENTATO DA FONTE ENERGETICA RINNOVABILE FOTOVOLTAICA.

#### TITOLARI DI CARICHE O QUALIFICHE

\* CONCAS ROBERTO (rappresentante dell'impresa)  
nato a BUTTIGLIERA ALTA (TO) il 12/03/1964  
codice fiscale: CNCRR764C12B3050  
- CONSIGLIERE nominato con atto del 17/01/2007  
presentazione il 15/02/2007  
durata in carica FINO ALLA REVOCA  
- PRESIDENTE CONSIGLIO AMMINISTRAZIONE nominato con atto del 17/01/2007  
presentazione il 15/02/2007  
Poteri:  
TUTTI I POTERI PER IL COMPIMENTO DEGLI ATTI DI ORDINARIA E STRAORDINARIA AMMINISTRAZIONE SPETTANTI AL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE, CON L'ESCLUSIONE DELLE ATTRIBUZIONI INDIACATE NELL'ART. 2381 CO. 4 DEL C.C..  
- SOCIO UNICO dal 12/01/2007

\* CONCAS GIULIO  
nato a PINEROLO (TO) il 31/05/1983  
codice fiscale: CNCGLI83E31G674I  
- CONSIGLIERE nominato con atto del 01/03/2007  
presentazione il 08/03/2007  
durata in carica FINO ALLA REVOCA  
Poteri:  
CON TUTTI I POTERI PER IL COMPIMENTO DEGLI ATTI DI ORDINARIA E STRAORDINARIA AMMINISTRAZIONE, CON L'ESCLUSIONE DELLE ATTRIBUZIONI INDICATE NELL'ART. 2381 CO. 4 DEL C.C.; ESCLUSIVAMENTE IN CASO DI IMPEDIMENTO, ASSENZA, INIDONEITA' TEMPORANEA E/O PERMANENTE DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE, SIG. ROBERTO CONCAS, LO SOSTITUIRA' TEMPORANEAMENTE O DEFINITIVAMENTE, PREVIA, IN QUESTO ULTIMO CASO, LA CONVOCAZIONE DELL'ASSEMBLEA DEI SOCI PER LA NOMINA DI UN NUOVO ORGANO AMMINISTRATIVO.

\* DE FRANCESCHI ADRIANO  
nato a BIELLA (BI) il 22/05/1957  
codice fiscale: DFRDRN57E22A859V  
- RESPONSABILE nominato il 15/03/2005  
durata in carica FINO ALLA REVOCA  
Poteri:  
RESPONSABILE TECNICO PER APPALTI.



CAMERA DI COMMERCIO  
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI TORINO

Prot.:CEW/17548/2012/CTQ0297

8/10/2012.



CERTIFICAZIONE DI CUI ALLA LEGGE 46/90

ABILITAZIONI:

L'impresa, ai sensi della Legge 5 marzo 1990 n. 46 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 della Legge n. 46/1990 come segue:

- 1) lettera A  
PER GLI IMPIANTI DI PRODUZIONE, DI TRASPORTO, DI DISTRIBUZIONE E DI UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA DELL'ENERGIA FORNITA DALL'ENTE DISTRIBUTORE.  
Data riconoscimento: 08/09/1992 Ente: ALBO ARTIGIANI
- 2) lettera B  
PER GLI IMPIANTI RADIOTELEVISIVI ED ELETTRONICI IN GENERE, LE ANTENNE E GLI IMPIANTI DI PROTEZIONE DA SCARICHE ATMOSFERICHE.  
Data riconoscimento: 08/09/1992 Ente: ALBO ARTIGIANI
- 3) lettera C  
PER GLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E DI CLIMATIZZAZIONE AZIONATI DA FLUIDO LIQUIDO, AERIFORME, GASSOSO E DI QUALSIASI NATURA O SPECIE.  
Data riconoscimento: 08/09/1992 Ente: ALBO ARTIGIANI
- 4) lettera D  
PER GLI IMPIANTI IDROSANITARI NONCHE' QUELLI DI TRASPORTO, DI TRATTAMENTO, DI USO, DI ACCUMULO E DI CONSUMO DI ACQUA ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA DELL'ACQUA FORNITA DALL'ENTE DISTRIBUTORE.  
Data riconoscimento: 08/09/1992 Ente: ALBO ARTIGIANI
- 5) lettera F  
PER GLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO DI PERSONE O DI COSE PER MEZZO DI ASCENSORI, DI MONTACARICHI, DI SCALE MOBILI E SIMILI.  
Data riconoscimento: 08/09/1992 Ente: ALBO ARTIGIANI

RESPONSABILI TECNICI:

\* CONCAS ROBERTO (rappresentante dell'impresa)  
nato a BUTTIGLIERA ALTA (TO) il 12/03/1964  
Codice Fiscale: CNCRRT64C12B3050  
residente a SAN SECONDO DI PINEROLO (TO) PIAZZA EUROPA 4 CAP 10060  
- CONSIGLIERE  
- PRESIDENTE CONSIGLIO AMMINISTRAZIONE  
- SOCIO UNICO  
per l'esercizio delle attività di cui alla lettera A, B, C, D, F  
Ente: CAMERA DI COMMERCIO

Le notizie e i dati relativi ad atti depositati prima dell'entrata in vigore del D.P.R. 7/12/1995, n. 581, possono risultare in estratto o in forma sintetica.

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

Il presente certificato non puo' essere prodotto agli organi della pubblica



CAMERA DI COMMERCIO  
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI TORINO



Prot.:CEW/17548/2012/CT00297

8/10/2012

amministrazione o ai privati gestori di pubblici servizi.

IMPOSTA DI BOLLO ASSOLTA IN MODO VIRTUALE - AUTORIZZAZIONE DELL'INTENDENZA DI FIANZA DI TORINO N. 26204 DEL 5/11/1975.

|  |   |      |       |
|--|---|------|-------|
| RISCOSSI PER NR BOLLI                          | 2 | EURO | 29,24 |
| PER DIRITTI                                    |   | EURO | 10,00 |
| TOTALE   |   | EURO | 39,24 |
| TOTALE CON GLI IMPORTI ESPRESSI IN LIRE: 75979 |   |      |       |

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

PER IL CONSERVATORE

MARIA PERESA VAROSIO

SOGGETTI CONTROLLATI (articolo 2 del D.P.R n.252 del 3/6/1998)

| Codice fiscale | Denominazione                        | Pr.sede |          |            |
|----------------|--------------------------------------|---------|----------|------------|
| 05613240018    | G.R. IMPIANTI S.R.L. SIGLABILE G..TO |         |          |            |
| Cognome        | Nome                                 | Sesso   | Pr.nasc. | Dt nasc.   |
| CONCAS         | ROBERTO                              | M       | TO       | 12/03/1964 |
| CONCAS         | GIULIO                               | M       | TO       | 31/05/1983 |

N U L L A O S T A

ai fini dell'articolo 10 della legge 31 maggio 1965, n.575 e successive modificazioni.

La presente certificazione è emessa dalla C.C.I.A.A. utilizzando il collegamento telematico con il sistema informativo utilizzato dalla prefettura di Roma.

\*\*\* fine certificato \*\*\*





Data 25/03/2013  
Ns. Comm. 108/11/CS  
Cliente IRIDE SERVIZI S.p.A.  
Vs. Comm. Odl 3878686  
Vs. Rif. Sig. Baldinu Giuseppe  
Oggetto Cablaggio quadro elettrico impianti comuni al  
complesso scolastico

Noi.....**G.R. Impianti S.r.l.** .....

**Dichiariamo che il prodotto :**

Apparecchiatura assiemata di protezione e di manovra per bassa tensione (quadro BT)

**Quadro: QIC**

**n° di identificazione: 006/13/QE**

**Se installato e mantenuto in conformità alla sua destinazione, alla legislazione, alle norme in vigore, alle istruzioni del costruttore e alla regole d'arte**

**Soddisfa le disposizioni delle Direttive :**

-73/23/CEE del 19/2/1973 relativa al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione

-89/336/CEE del 3/5/1989 relativa alla compatibilità elettromagnetica (EMC) modificata dalle direttive 92/31/CEE e 93/68/CEE

**è conforme alle norme armonizzate :**

CEI EN 60439-1 e A11

Apparecchiatura assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadro BT).

Parte 1:

Prescrizioni per apparecchiature di serie (AS) e non di serie (ANS)

CEI EN 50081-1 – CEI EN 50081-2

Compatibilità elettromagnetica.

Norme generiche sull'emissione parte 1 e parte 2

CEI EN 50082-1 – CEI EN 50082-2

Compatibilità elettromagnetica.

Norme generiche sull'emissione parte 1 e parte 2

**EVENTUALI MODIFICHE O VARIANTI EFFETTUATE ALL'APPARECCHIATURA, NON CONCORDATE, INVALIDANO LA PRESENTE CERTIFICAZIONE.**

Il dichiarante  
Timbro e Firma  
**G.R. IMPIANTI S.r.l.**  
*Concas Roberto*

**G.R. IMPIANTI S.r.l. s.u. - Via Sette Comuni, 36 - 10127 Torino - tel. 011.3032009 r.a. - Fax 011.3035856**  
www.grimpianti.com - E.mail: grimpianti@grimpianti.com - Cap. Soc. 119.000,00 i.v. - P. IVA e Reg. Imp. 05613240018 REA 721982  
Iscr. SOA categorie OS30/4^ - OG11/4^ - OG10/3^ - Informativa ex art. 13 D.Lgs. 196/03 su www.grimpianti.com/informativa.php



**RAPPORTO DI VERIFICA QUADRO**

**QUADRO IMPIANTI COMUNI AL COMPLESSO SCOLASTICO**

(Ns. Rif. Commessa N° 108/11/CS - Vs. Rif. Odi 3878686)

**Prove eseguite con strumento ASITA MARK II numero di serie N15-0415**

**Quadro: QIC**

**n° di identificazione: 006/13/QE**

Rif. Art. 8.3.1

**Ispezione dell' apparecchiatura, ivi compreso il controllo del cablaggio e, se necessario, la prova del funzionamento elettrico**

| SI                                  | NO                       |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Verifica efficacia dei comandi meccanici, blocchi e catenacci ecc.  
Esame a vista grado di protezione  
Esame causale efficacia dei collegamenti imbullonati ed avvitati  
Verifica esistenza ed idoneità targa di identificazione  
Verifica conformità apparecchio agli schemi circuitali di cablaggio  
Verifica del corretto funzionamento dei circuiti ausiliari complessi

note: esito positivo

Rif. Art. 8.3.2

**Prova di tensione applicata**

| SI                       | NO                                  |
|--------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Verifica di isolamento tra le parti attive collegate fra loro e telaio dell' apparecchiatura

Rif. Art. 8.3.3

**Verifica dei mezzi di protezione e della continuità elettrica dei circuiti di protezione**

| SI                                  | NO                       |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Verifica dei mezzi di protezione contro i contatti indiretti  
Verifica a vista dei circuiti di protezione  
Verifiche con prove casuali del contatto PE sulle connessioni avviate o imbullonate

note: esito positivo

Rif. Art. 8.3.4

**Verifica della resistenza di isolamento (IN ALTERNATIVA A 8.3.2) dei circuiti di protezione**

| SI                                  | NO                       |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Verifica della resistenza di isolamento tra i circuiti e le masse con iseguenti parametri:  
U applicata=500V R >1000 ohm/volt

note: esito positivo

**ESITO FINALE POSITIVO**

**COLLAUDATORE**  
**UBICAZIONE IMPIANTO**  
**COMMITTENTE**  
**DATA**

**Concas Roberto**  
**Piano interrato presso Complesso scolastico E13 in Str. Castello di Mirafiori, 45**  
**IRIDE SERVIZI S.p.A.**  
**25/03/2013**

Il dichiarante  
Timbro e firma  
**G.R. IMPIANTI S.r.l.**  
Concas Roberto

APPROVAZIONE     REALIZZAZIONE     ANNULLATO     AS - BUILT    DATA 21/03/13    F.M. F.M.

| REV. | DATA  | DIS. | CONTR. | APPROV. | DESCRIZIONE     | REVISIONI |
|------|-------|------|--------|---------|-----------------|-----------|
| 3    |       |      |        |         |                 |           |
| 2    | 21/03 | F.M. | S.L.   | C.R.    | AS - BUILT      |           |
| 0    | 02/02 | F.M. | S.L.   | C.R.    | PRIMA EMISSIONE |           |

| FOGLIO | REVISIONE / DATA |
|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|
| 1      | 0 1 2 3 4        | 81     | 0 1 2 3 4        | 121    | 0 1 2 3 4        | 161    | 0 1 2 3 4        |
| 2      | 0 1 2 3 4        | 82     | 0 1 2 3 4        | 122    | 0 1 2 3 4        | 162    | 0 1 2 3 4        |
| 3      | 0 1 2 3 4        | 83     | 0 1 2 3 4        | 123    | 0 1 2 3 4        | 163    | 0 1 2 3 4        |
| 4      | 0 1 2 3 4        | 84     | 0 1 2 3 4        | 124    | 0 1 2 3 4        | 164    | 0 1 2 3 4        |
| 5      | 0 1 2 3 4        | 85     | 0 1 2 3 4        | 125    | 0 1 2 3 4        | 165    | 0 1 2 3 4        |
| 6      | 0 1 2 3 4        | 86     | 0 1 2 3 4        | 126    | 0 1 2 3 4        | 166    | 0 1 2 3 4        |
| 7      | 0 1 2 3 4        | 87     | 0 1 2 3 4        | 127    | 0 1 2 3 4        | 167    | 0 1 2 3 4        |
| 8      | 0 1 2 3 4        | 88     | 0 1 2 3 4        | 128    | 0 1 2 3 4        | 168    | 0 1 2 3 4        |
| 9      | 0 1 2 3 4        | 89     | 0 1 2 3 4        | 129    | 0 1 2 3 4        | 169    | 0 1 2 3 4        |
| 10     | 0 1 2 3 4        | 90     | 0 1 2 3 4        | 130    | 0 1 2 3 4        | 170    | 0 1 2 3 4        |
| 11     | 0 1 2 3 4        | 91     | 0 1 2 3 4        | 131    | 0 1 2 3 4        | 171    | 0 1 2 3 4        |
| 12     | 0 1 2 3 4        | 92     | 0 1 2 3 4        | 132    | 0 1 2 3 4        | 172    | 0 1 2 3 4        |
| 13     | 0 1 2 3 4        | 93     | 0 1 2 3 4        | 133    | 0 1 2 3 4        | 173    | 0 1 2 3 4        |
| 14     | 0 1 2 3 4        | 94     | 0 1 2 3 4        | 134    | 0 1 2 3 4        | 174    | 0 1 2 3 4        |
| 15     | 0 1 2 3 4        | 95     | 0 1 2 3 4        | 135    | 0 1 2 3 4        | 175    | 0 1 2 3 4        |
| 16     | 0 1 2 3 4        | 96     | 0 1 2 3 4        | 136    | 0 1 2 3 4        | 176    | 0 1 2 3 4        |
| 17     | 0 1 2 3 4        | 97     | 0 1 2 3 4        | 137    | 0 1 2 3 4        | 177    | 0 1 2 3 4        |
| 18     | 0 1 2 3 4        | 98     | 0 1 2 3 4        | 138    | 0 1 2 3 4        | 178    | 0 1 2 3 4        |
| 19     | 0 1 2 3 4        | 99     | 0 1 2 3 4        | 139    | 0 1 2 3 4        | 179    | 0 1 2 3 4        |
| 20     | 0 1 2 3 4        | 100    | 0 1 2 3 4        | 140    | 0 1 2 3 4        | 180    | 0 1 2 3 4        |
| 21     | 0 1 2 3 4        | 101    | 0 1 2 3 4        | 141    | 0 1 2 3 4        | 181    | 0 1 2 3 4        |
| 22     | 0 1 2 3 4        | 102    | 0 1 2 3 4        | 142    | 0 1 2 3 4        | 182    | 0 1 2 3 4        |
| 23     | 0 1 2 3 4        | 103    | 0 1 2 3 4        | 143    | 0 1 2 3 4        | 183    | 0 1 2 3 4        |
| 24     | 0 1 2 3 4        | 104    | 0 1 2 3 4        | 144    | 0 1 2 3 4        | 184    | 0 1 2 3 4        |
| 25     | 0 1 2 3 4        | 105    | 0 1 2 3 4        | 145    | 0 1 2 3 4        | 185    | 0 1 2 3 4        |
| 26     | 0 1 2 3 4        | 106    | 0 1 2 3 4        | 146    | 0 1 2 3 4        | 186    | 0 1 2 3 4        |
| 27     | 0 1 2 3 4        | 107    | 0 1 2 3 4        | 147    | 0 1 2 3 4        | 187    | 0 1 2 3 4        |
| 28     | 0 1 2 3 4        | 108    | 0 1 2 3 4        | 148    | 0 1 2 3 4        | 188    | 0 1 2 3 4        |
| 29     | 0 1 2 3 4        | 109    | 0 1 2 3 4        | 149    | 0 1 2 3 4        | 189    | 0 1 2 3 4        |
| 30     | 0 1 2 3 4        | 110    | 0 1 2 3 4        | 150    | 0 1 2 3 4        | 190    | 0 1 2 3 4        |
| 31     | 0 1 2 3 4        | 111    | 0 1 2 3 4        | 151    | 0 1 2 3 4        | 191    | 0 1 2 3 4        |
| 32     | 0 1 2 3 4        | 112    | 0 1 2 3 4        | 152    | 0 1 2 3 4        | 192    | 0 1 2 3 4        |
| 33     | 0 1 2 3 4        | 113    | 0 1 2 3 4        | 153    | 0 1 2 3 4        | 193    | 0 1 2 3 4        |
| 34     | 0 1 2 3 4        | 114    | 0 1 2 3 4        | 154    | 0 1 2 3 4        | 194    | 0 1 2 3 4        |
| 35     | 0 1 2 3 4        | 115    | 0 1 2 3 4        | 155    | 0 1 2 3 4        | 195    | 0 1 2 3 4        |
| 36     | 0 1 2 3 4        | 116    | 0 1 2 3 4        | 156    | 0 1 2 3 4        | 196    | 0 1 2 3 4        |
| 37     | 0 1 2 3 4        | 117    | 0 1 2 3 4        | 157    | 0 1 2 3 4        | 197    | 0 1 2 3 4        |
| 38     | 0 1 2 3 4        | 118    | 0 1 2 3 4        | 158    | 0 1 2 3 4        | 198    | 0 1 2 3 4        |
| 39     | 0 1 2 3 4        | 119    | 0 1 2 3 4        | 159    | 0 1 2 3 4        | 199    | 0 1 2 3 4        |
| 40     | 0 1 2 3 4        | 120    | 0 1 2 3 4        | 160    | 0 1 2 3 4        | 200    | 0 1 2 3 4        |

**CLIENTE:**  
 IRIDE SERVIZI S.p.A.  
 CORSO SVIZZERA 95  
 10100 TORINO

**COMMITTENTE:**  
 IRIDE SERVIZI S.p.A.  
 CORSO SVIZZERA 95  
 10100 TORINO

**LOCALITA' IMPIANTO:**  
 COMPLESSO SCOLASTICO E13  
 STR. CASTELLO DI MIRAFIORI N.45  
 TORINO

**DATI IDENTIFICATIVI QUADRO ELETTRICO:**  
 NUM. IDENTIFICAZIONE: Q.I.C.    NUMERO DI SERIE: 006/13/QE  
 NUM. COMMESSA: 108/11/CS

**TITOLO:**  
 SCHEMA UNIFILARE /  
 Q.E.IMPIANTI COMUNI /  
 AL COMPLESSO SCOLASTICO OdL\_3878686

**SCALA:** /  
 ARCHIVIO INFORMATICO: OdL\_3878686.dwg  
 DISEGNO N.:  
 FOGLIO: FORMATO A4  
 1 DI 2

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

**INSTALLATORE:** G.R. IMPIANTI S.L. TORINO  
 VIA SETTE COMUNI 55 TEL. 011/000208  
 FAX 011/000886 WWW.GRIMPIANTI.COM

**CLIENTE:**

|           |             |        |           |
|-----------|-------------|--------|-----------|
| SCALA     | FILE        | QUADRI | Q.I.C.    |
| 108/11/CS | OdL_3878686 | 1      | 006/13/QE |

**TITOLO:** SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO  
 QUADRO ELETTRICO IMPIANTI COMUNI  
 POSATO AL PIANO INTERRATO DELL'EDIFICIO

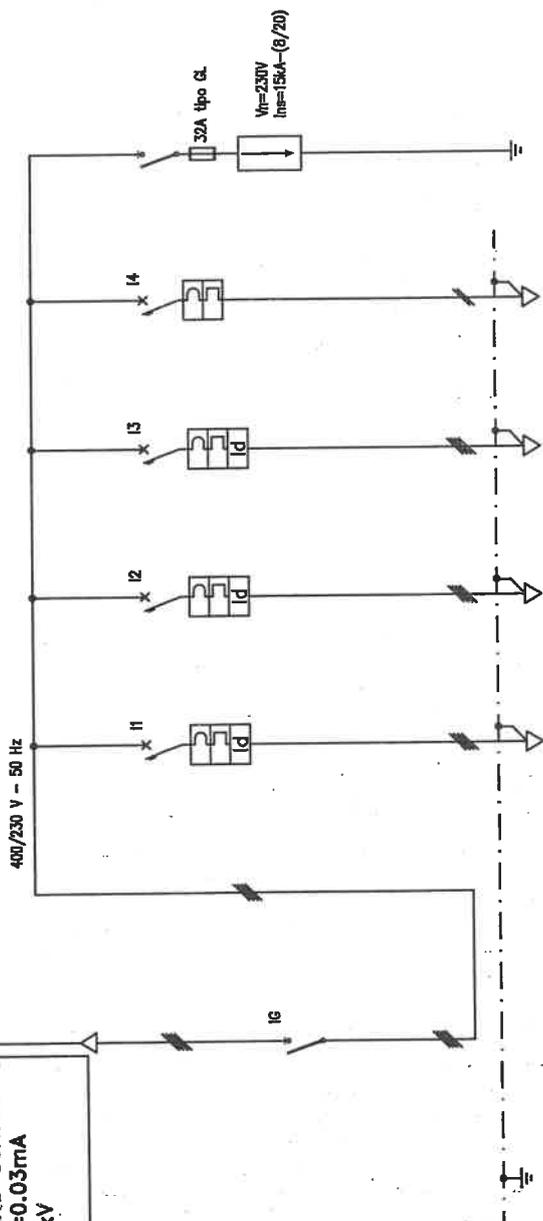
FOGLIO 1    SEGUE FOGLIO 2



G.R. IMPIANTI S.n.c. - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



ALIM. DERIVATA DA INT. MTD SCATOLATO  
 ESISTENTE 4P In=32A Id=0.03mA  
 CAVO TIPO FG70R-0,6/1kV  
 SEZ. 5G10 - CIRC. G12



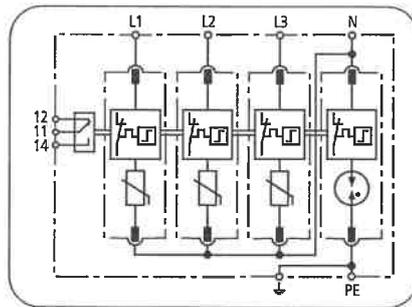
| UTENZA                               | DENOMINAZIONE E SIGLA | SEZIONATORE GENERALE | CIRCUITO 1        | CIRCUITO 2        | CIRCUITO 3        | CIRCUITO 4     | SCARICATORE      |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|------------------|
| POTENZA (kW)                         | /                     | /                    | /                 | /                 | /                 | /              | /                |
| TENSIONE NOMINALE (V)                | 400                   | 400                  | 400               | 400               | 400               | 230            | 400              |
| CORRENTE ASSORBITA (A)               | /                     | /                    | /                 | /                 | /                 | /              | /                |
| COSTRUTTORE - TIPO                   | SCHNEIDER ELECTRIC    | SCHNEIDER CO8H+HG    | SCHNEIDER CO8H+HG | SCHNEIDER CO8H+HG | SCHNEIDER CO8H+HG | SCHNEIDER CO8H | DEHN DG M TT 275 |
| ESECUZIONE/N. POLI                   | 4P                    | 4P                   | 4P                | 4P                | 4P                | 2P             | FSSA / IV        |
| PORTATA NOMINALE (A)                 | 32                    | 16                   | 16                | 16                | 16                | 16             | 32               |
| Ith (A) / Im (A)                     | /                     | 16 / 160             | 16 / 160          | 16 / 160          | 16 / 160          | 16 / 160       | /                |
| P.d.I. { ULTIMATE = U<br>SERVICE = S | /                     | > 10 U               | > 10 U            | > 10 U            | > 10 U            | > 10 U         | /                |
| Idn RELE' DIFFERENZIALE (A)          | /                     | 0,03                 | 0,03              | 0,03              | 0,03              | /              | /                |
| TIPO DI COMANDO                      | MANUALE               | MANUALE              | MANUALE           | MANUALE           | MANUALE           | MANUALE        | MANUALE          |
| CONTATTORE (valore in AC3)           | (A)                   | 20                   | 20                | /                 | /                 | /              | /                |
| RELE' TERMICO (A)                    | (A)                   | /                    | /                 | /                 | /                 | /              | /                |
| TA1 (K - PRESTAZIONE - CLASSE)       | /                     | /                    | /                 | /                 | /                 | /              | /                |
| TA2 (K - PRESTAZIONE - CLASSE)       | /                     | /                    | /                 | /                 | /                 | /              | /                |
| AMPEROMETRO (mA - CLASSE)            | /                     | /                    | /                 | /                 | /                 | /              | /                |
| TV (K - PRESTAZIONE - CLASSE)        | /                     | /                    | /                 | /                 | /                 | /              | /                |
| VOLTIMETRO (mV - CLASSE)             | /                     | /                    | /                 | /                 | /                 | /              | /                |
| TIPO                                 | /                     | /                    | /                 | /                 | /                 | /              | /                |
| SEZIONE (mm2)                        | /                     | /                    | /                 | /                 | /                 | /              | /                |
| LUNGHEZZA LINEA (m)                  | /                     | /                    | /                 | /                 | /                 | /              | /                |
| SIGLA / MORSETTIERA                  | /                     | /                    | /                 | /                 | /                 | /              | /                |

|                       |  |  |  |            |  |              |  |
|-----------------------|--|--|--|------------|--|--------------|--|
| CLIENTE               |  | G.R. IMPIANTI S.r.l. TORINO            |  | SCALA      |  | QUADRO       |  |
| IRIDE SERVIZI         |  | G. VIA BETTE COMUNI 36 TEL. 0115032009 |  | FILE       |  | Q.I.C.       |  |
| DESCRIZIONE REVISIONI |  | G. VIA BETTE COMUNI 36 TEL. 0115032009 |  | DL 3878686 |  | FGGLIO       |  |
| PRIMA EMISSIONE       |  | FAX 011238888 www.grimpianti.com       |  | ELAB.      |  | 2            |  |
| CONTR. APPROV.        |  | REV. DATA                              |  | FM         |  | SEGUE FGGLIO |  |
| S.L. C.R. AS - BUILT  |  | S.L. C.R. PRIMA EMISSIONE              |  | ELAB.      |  | /            |  |

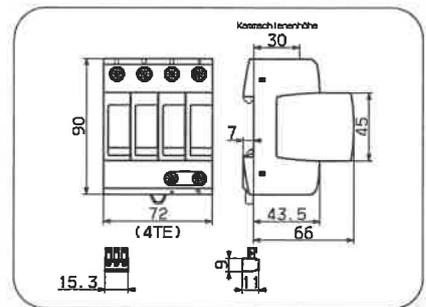


**DHEN**

**NOVITA**



Schema di principio DG M TT 275 FM



Dimensioni DG M TT 275 FM

DG M TT 275 (FM): limitatore di sovratensione modulare per reti TT e TN-S \*  
 (esecuzione "3+1")

|   | DG M TT 275   | DG M TT 275 FM  |
|---|---|---|
| SPD secondo CEI EN 61643-11 (classificazione CEI 37-8)  | Tipo 2  | Tipo 2  |
| SPD secondo IEC 61643-1                                 | Class II  | Class II  |
| Tensione nominale ac $U_N$                              | 230/400 V   | 230/400 V   |
| Tensione massima continuativa ac [L-N] $U_C$            | 275 V   | 275 V   |
| Tensione massima continuativa ac [N-PE] $U_C$           | 255 V   | 255 V   |
| Corrente impulsiva nominale di scarica (8/20) $I_n$     | 20 kA   | 20 kA   |
| Corrente impulsiva massima di scarica (8/20) $I_{max}$  | 40 kA   | 40 kA   |
| Corrente impulsiva di fulmine (10/350) [N-PE] $I_{imp}$ | 12 kA   | 12 kA   |
| Livello di protezione [L-N] $U_p$                       | $\leq 1,25$ kV  | $\leq 1,25$ kV  |
| Livello di protezione [L-N] con 5 kA $U_p$              | $\leq 1$ kV   | $\leq 1$ kV   |
| Livello di protezione [N-PE] $U_p$                      | $\leq 1,5$ kV   | $\leq 1,5$ kV   |
| Estinzione corrente susseguente [N-PE] $I_{fi}$         | 100 A <sub>eff</sub>  | 100 A <sub>eff</sub>  |
| Tempo d'intervento [L-N] $t_A$                          | $\leq 25$ ns  | $\leq 25$ ns  |
| Tempo d'intervento [N-PE] $t_A$                         | $\leq 100$ ns   | $\leq 100$ ns   |
| Protezione massima in rete                              | 125 A gL/gG   | 125 A gL/gG   |
| Tenuta al corto circuito con protezione max in rete     | 50 kA <sub>eff</sub>  | 50 kA <sub>eff</sub>  |
| Tensione TOV [L-N] $U_T$                                | 335 V / 5 sec.  | 335 V / 5 sec.  |
| Tensione TOV [N-PE] $U_T$                               | 1200 V / 200 ms   | 1200 V / 200 ms   |
| Temperatura d'esercizio $T_U$                           | -40°C...+80°C   | -40°C...+80°C   |
| Sezione di collegamento (min)                           | 1,5 mm <sup>2</sup> rigido/ flessibile                        | 1,5 mm <sup>2</sup> rigido/ flessibile                        |
| Sezione di collegamento (max)                           | 35 mm <sup>2</sup> semirigido / 25 mm <sup>2</sup> flessibile | 35 mm <sup>2</sup> semirigido / 25 mm <sup>2</sup> flessibile |
| Montaggio su  | guida profilata 35 mm secondo EN 60715                        | guida profilata 35 mm secondo EN 60715                        |
| Materiale involucro                                     | termoplastica, colore rosso, UL 94 V-0                        | termoplastica, colore rosso, UL 94 V-0                        |
| Grado di protezione                                     | IP 20   | IP 20   |
| Dimensioni  | 4 unità, DIN 43880  | 4 unità, DIN 43880  |
| Contatto FM / tipo di contatto                          | —   | scambio pulito  |
| Portata ac  | —   | 250 V/0,5 A   |
| Portata dc  | —   | 250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A                          |
| Sezione di collegamento per morsetti FM                 | —   | max. 1,5 mm <sup>2</sup> rigido / flessibile                  |
| <b>Informazioni per l'ordinazione</b>                   |   |   |
| Tipo  | DG M TT 275   | DG M TT 275 FM  |
| Art.  | 952 310   | 952 315   |
| Imballo   | 1 pz.   | 1 pz.   |

**Accessorio per DEHNguard® modular**

**NOVITA**

**Modulo di protezione a varistore**  
 per DEHNguard M ... e DEHNguard S ...



| Tipo  | DG MOD 275 | Imballo | Art.    |
|---|------------|---------|---------|
| Corrente impulsiva nominale di scarica (8/20) $I_n$ | 20 kA      |         |         |
| Tensione massima continuativa ac $U_C$              | 275 V      |         |         |
| Tensione massima continuativa dc $U_C$              | 350 V      |         |         |
| Tipo  | DG MOD 275 | 1       | 952 010 |

**Accessorio per DEHNguard® modular**

**NOVITA**

**Modulo di protezione a spinterometro N-PE**  
 per DEHNguard DG M TT ... bipolari e tetrapolari



| Tipo   | DG MOD NPE | Imballo | Art.    |
|--|------------|---------|---------|
| Corrente impulsiva nominale di scarica (8/20) $I_n$    | 20 kA      |         |         |
| Corrente impulsiva massima di scarica (8/20) $I_{max}$ | 40 kA      |         |         |
| Tipo   | DG MOD NPE | 1       | 952 050 |

\* reti TN-S: per l'installazione a monte di eventuali relè differenziali

**GENERAL  
CAVI**



**CAVI PER ENERGIA E SEGNALAZIONI ISOLATI IN GOMMA ETILENPROPILENICA ALTO MODULO DI QUALITA' G7, NON PROPAGANTI**

**L'INCENDIO E A RIDOTTA EMISSIONE DI GAS CORROSIVI. CAVI FLESSIBILI E RIGIDI PER POSA FISSA**  
CABLE SUITED FOR ENERGY TRANSMISSION, SIGNALLING AND CONTROLS INSULATED WITH HIGH QUALITY G7 STANDARD OF ETYLENPROPYLENE RUBBER, DON'T SPREAD FIRE AND EMIT A REDUCED QUANTITY OF CORROSIVE GAS.  
CABLES WITH FLEXIBLE OR RIGID CONDUCTORS FOR FIXED LAYING

**CE** Conforme ai requisiti essenziali della direttiva BT 73/23 CEE e 93/68 CEE  
Complies with essential directive requirements of BT 73/23 CEE e 93/68 CEE

**CEI 20-13 / 20-22 II / 20-37 pt.2 / 20-52**  
**TABELLE UNEL 35375 - 35376 - 35377**

|  |  |
|--|--|
|  | <b>A</b> <b>Conduttore di rame rosso ricotto o stagnato, a corda flessibile o rigida.</b><br>Flexible or rigid conductor shall be either of class 5 or 2 CEI 20-29, copper made. |
|  | <b>B</b> <b>Isolamento in HEPR di qualità G7</b><br>HEPR insulated G7 quality.   |
|  | <b>C</b> <b>Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico</b><br>Non-fibrous and non-hygroscopic filler  |
|  | <b>D</b> <b>Guaina PVC qualità RZ.</b><br>PVC outer sheath, RZ quality.  |
|  | <b>E</b> <b>Marcatura di identificazione.</b><br>Identification marking.   |

|  |  |                 |
|--|--|-----------------|
| <b>TENSIONE NOMINALE <math>U_0 / U</math>:</b> | STANDARD VOLTAGE $U_0 / U$ :             | <b>0,6/1 KV</b> |
| <b>TENSIONE MASSIMA <math>U_m</math>:</b>      | MAXIMUM VOLTAGE $U_m$ :                  | <b>1200 V</b>   |
| <b>TEMPERATURA MASSIMA DI ESERCIZIO:</b>       | MAXIMUM RATED NORMAL TEMPERATURE:        | <b>+90°C</b>    |
| <b>TEMPERATURA MASSIMA DI CORTO CIRCUITO:</b>  | MAXIMUM RATED SHORT CIRCUIT TEMPERATURE: | <b>+250°C</b>   |
| per sezioni fino a 240 mm <sup>2</sup>         | for section below 240 mm <sup>2</sup>    | <b>+220°C</b>   |
| per sezioni oltre 240 mm <sup>2</sup>          | for section over 240 mm <sup>2</sup>     |                 |

**Condizioni di impiego più comuni.**

Per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti interni o esterni anche bagnati. Per posa fissa in aria libera, in tubo o canaletta, su muratura e strutture metalliche o sospesa. Adatti anche per posa interrata diretta o indiretta.

**Condizioni di posa:**

Temperatura minima di installazione e maneggio: 0°C.

Raggio minimo di curvatura per diametro del cavo D in mm

**Main features:**

For energy transport and signals transmission both in internal and external environments, wet as well. For fixed lay in free air, in pipe or channel, on walling and metallic frames, or suspended. Also appropriate for direct or indirect grounded lay.

**How to lay this cable:**

Don't lay or handle it at lower temperature than: 0°C.

Minimum bend radius (D cable diameter in mm)

|  |  |     |
|--|--|-----|
| Cavi energia flessibili conduttore, classe 5     | Flexible energy cables, class 5                  | 4 D |
| Cavi rigidi, classe 1 e 2                        | Stiff cables, class 1 and 2                      | 6 D |
| Cavi segnalazione e comandi flessibili, classe 5 | Signalling cables and flexible commands, class 5 | 6 D |

**Sforzo massimo di tiro:** durante l'installazione si deve impedire che il cavo, quando tirato, giri sul proprio asse  
**Maximum pulling stress:** during the installation, the cable must be prevented, when taut, to turn on its axis.

|                                   |                          |                      |
|-----------------------------------|--------------------------|----------------------|
| Durante l'installazione           | During the installation  | 50 N/mm <sup>2</sup> |
| In caso di sollecitazione statica | In case of static stress | 15 N/mm <sup>2</sup> |

**Imballo:**

Matasse da 100 mt. in involucri termoretraibili fino alla sezione 5x6mm se richiesto. Bobina con metrature da definire in fase di ordine.

**Colori anime:**

Unipolare: nero

Bipolare: blu-marrone

Tripolare: marrone-nero-grigio o G/V-blu-marrone

Quadrupolare: blu-marrone-nero-grigio (o G/V al posto del blu)

Pentapolare: G/V-blu-marrone-nero-grigio (senza G/V 2 neri)

Multipoli per segnalazioni: neri numerati.

**Package:**

100 mt. cables skeins in termoretractable packagings up to section 5x6mm<sup>2</sup>, if required

Cable bobbins, with length definable at order time. lay.

**Inner conductor colours:**

Unipolar: black.

Bipolar: blue-brown

Three cores: brown-black-grey (Y/G no grey)

Four cores: blue-brown-black-grey (Y/G no blue)

Five cores: Y/G-blue-brown-black-grey (black no Y/G)

Multicore for signalling: black with numbers.

**Colore guaina:**

Grigio chiaro RAL 7035.

**Marcatura ad Inchiostro speciale:**

GENERAL CAVI-ECOFLEX-CEI 20-22 II-

IEMMEQU - <anno> -

FG7(O)R-0,6/1KV-form. x sez.-ordine lavoro interno-metratura progressiva.

**Outer seath colour:**

Light grey RAL 7035.

**Special Ink Marking:**

GENERAL CAVI-ECOFLEX-CEI 20-22 II-

IEMMEQU - <year> -

FG7(O)R-0,6/1KV-form. x sect.-inner work order-progressive length.

**SCHNEIDER  
ELECTRIC**

Principale

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Nome sistema pannello LV      | Sistema Prisma Plus G   |
| Tipo di componente o prodotto | Porta trasparente dotata di maniglia e dispositivo di chiusura (chiave 405) |

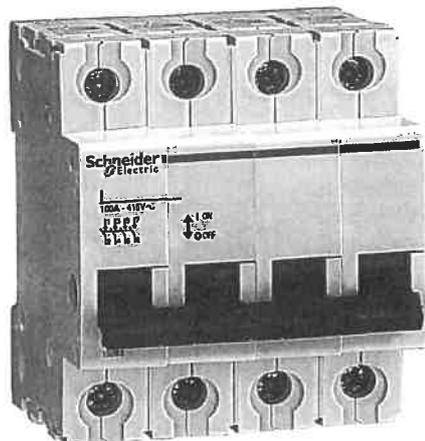
Complementare

|                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| Descrizione cassetta/armadio       | Cassetta a parete     |
| Larghezza cassetta/armadio (mm)    | 600 mm                |
| Tipo di pannello frontale          | Porta trasparente     |
| Lato apertura porta                | Reversibile           |
| Destinazione prodotto              | Per cassetta a parete |
| Numero di moduli verticali (50 mm) | 15                    |
| Altezza                            | 780 mm                |
| Colore                             | Bianco                |
| Codice colore                      | RAL 9001              |
| Opzioni colori particolari         | SI                    |

Ambiente

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Grado di protezione IP   | IP30<br>IP31<br>IP43 |
| Data conformità RoHS EUR | 0818                 |
| RoHS EUR status          | Conforme             |

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the products contained herein. This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications. It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof. Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuses of the information contained herein.



#### Principale

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| Nome abbreviato di dispositivo | I                 |
| Descrizione poli               | 4P                |
| Posizione neutro               | Sinistra          |
| Categoria di utilizzo          | AC-22 IEC 60947-3 |

#### Complementare

|   |  |
|---|--|
| Ie corrente di esercizio nominale                   | 32 A 415 V CA 50/60 Hz   |
| [Ue] tensione di esercizio nominale                 | 415 V CA 50/60 Hz  |
| [Ui] tensione di isolamento nominale                | 500 V CA 50/60 Hz IEC 60947-3  |
| [Uimp] tensione nominale di tenuta alle onde d'urto | 6 kV IEC 60947-3   |
| Segnalazione locale                                 | Indicazione interruzione pos   |
| Modo di montaggio                                   | Fisso  |
| Supporto di montaggio                               | Guida DIN simmetrica 35 mm   |
| Passi 9 mm  | 4  |
| Durata meccanica                                    | 200000 cycles  |
| Durata elettrica                                    | 30000 cycles IEC 60947-3 AC-22   |
| Collegamenti - morsetti                             | Morsetti tunnel 1,5...10 mm <sup>2</sup> rigido 1<br>Morsetti tunnel 2,5 mm <sup>2</sup> flessibile 2<br>Morsetti tunnel 2,5 mm <sup>2</sup> rigido 2<br>Morsetti tunnel 4 mm <sup>2</sup> flessibile 2<br>Morsetti tunnel 4 mm <sup>2</sup> rigido 2<br>Morsetti tunnel 1,5...10 mm <sup>2</sup> flessibile 1 |

#### Ambiente

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Standard                 | IEC 60669-1<br>IEC 60947-3 |
| Indice di protezione IP  | IP4 IEC 60947-3            |
| Grado di inquinamento    | 3 IEC 60947-3              |
| Tropicalizzazione        | 2 IEC 60947-3              |
| Data conformità RoHS EUR | 0648                       |
| RoHS EUR status          | Conforme                   |

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the products contained herein. This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications. It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof. Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.

# Interruttore C60H

CEI EN 60898 (CEI 23-3 4<sup>a</sup> ed.): **10000**

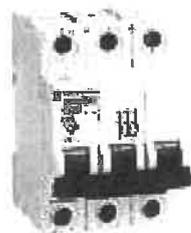
CEI EN 60947-2: **15 kA**



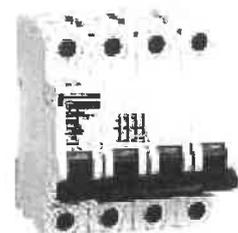
| tipo          | largh. in passi di 9 mm | In [A] | cod. curva C | cod. curva D |
|---------------|-------------------------|--------|--------------|--------------|
| 1P<br>1<br>*2 | 2                       | 0,5    | 24900        | 25171        |
|               |                         | 1      | 24885        | 25080        |
|               |                         | 2      | 24886        | 25081        |
|               |                         | 3      | 24887        | 25082        |
|               |                         | 4      | 24888        | 25083        |
|               |                         | 6      | 24889        | 25084        |
|               |                         | 10     | 24890        | 25085        |
|               |                         | 16     | 24892        | 25086        |
|               |                         | 20     | 24893        | 25087        |
|               |                         | 25     | 24894        | 25088        |
|               |                         | 32     | 24895        | 25089        |



| tipo                             | largh. in passi di 9 mm | In [A] | cod. curva C | cod. curva D |
|----------------------------------|-------------------------|--------|--------------|--------------|
| 2P<br>1<br>*<br>2<br>3<br>*<br>4 | 4                       | 0,5    | 24902        | 25172        |
|                                  |                         | 1      | 24913        | 25108        |
|                                  |                         | 2      | 24914        | 25111        |
|                                  |                         | 3      | 24915        | 25112        |
|                                  |                         | 4      | 24916        | 25113        |
|                                  |                         | 6      | 24917        | 25114        |
|                                  |                         | 10     | 24918        | 25115        |
|                                  |                         | 16     | 24920        | 25117        |
|                                  |                         | 20     | 24921        | 25118        |
|                                  |                         | 25     | 24922        | 25119        |
|                                  |                         | 32     | 24923        | 25120        |
|                                  |                         | 40     | 24924        | 25121        |
|                                  |                         | 50     | 24925        | 25122        |
|                                  |                         | 63     | 24926        | 25123        |



| tipo  | largh. in passi di 9 mm | In [A] | cod. curva C | cod. curva D |
|---|-------------------------|--------|--------------|--------------|
| 3P<br>1<br>*<br>2<br>3<br>*<br>4<br>5<br>*<br>6 | 6                       | 0,5    | 24906        | 25173        |
|   |                         | 1      | 24927        | 25124        |
|   |                         | 2      | 24928        | 25125        |
|   |                         | 3      | 24929        | 25126        |
|   |                         | 4      | 24930        | 25127        |
|   |                         | 6      | 24931        | 25128        |
|   |                         | 10     | 24932        | 25129        |
|   |                         | 16     | 24934        | 25131        |
|   |                         | 20     | 24935        | 25132        |
|   |                         | 25     | 24936        | 25133        |
|   |                         | 32     | 24937        | 25134        |
|   |                         | 40     | 24938        | 25135        |
|   |                         | 50     | 24939        | 25136        |
|   |                         | 63     | 24940        | 25137        |



| tipo   | largh. in passi di 9 mm | In [A] | cod. curva C | cod. curva D |
|--|-------------------------|--------|--------------|--------------|
| 4P<br>1<br>*<br>2<br>3<br>*<br>4<br>5<br>*<br>6<br>7<br>*<br>8 | 8                       | 0,5    | 24908        | 25174        |
|  |                         | 1      | 24941        | 25138        |
|  |                         | 2      | 24942        | 25139        |
|  |                         | 3      | 24943        | 25140        |
|  |                         | 4      | 24944        | 25141        |
|  |                         | 6      | 24945        | 25142        |
|  |                         | 10     | 24946        | 25143        |
|  |                         | 16     | 24948        | 25145        |
|  |                         | 20     | 24949        | 25146        |
|  |                         | 25     | 24950        | 25147        |
|  |                         | 32     | 24951        | 25148        |
|  |                         | 40     | 24952        | 25149        |
|  |                         | 50     | 24953        | 25150        |
|  |                         | 63     | 24954        | 25151        |

## Curva C (1)

### Caratteristiche

- **Corrente nominale:** da 0,5 a 63 A a 30 °C;
- **tensione d'impiego nominale:** 230/400 V CA;
- **potere di interruzione:** secondo CEI EN 60898 (CEI 23-3 4<sup>a</sup> ed.)

| In [A] | tipo       | tensione [V] | Pdi Icn [A] |
|--------|------------|--------------|-------------|
| da 0,5 | 1P         | 230/400      | 10000       |
| a 63   | 2P, 3P, 4P | 400          | 10000       |

secondo CEI EN 60947-2

| In [A] | tipo       | tensione [V] | Pdi Icu [kA] |
|--------|------------|--------------|--------------|
| da 0,5 | 1P         | 230          | 15           |
| a 63   | 1P         | 415 (2)      | 4            |
|        | 2P, 3P, 4P | 230          | 30           |
|        | 2P, 3P, 4P | 415          | 15           |

- **chiusura rapida:** la velocità di chiusura dei contatti risulta indipendente dall'azione dell'operatore;
- **sezionamento visualizzato:** l'apertura è segnalata da una banda verde sulla leva di comando dell'interruttore. Questo indicatore rispecchia la posizione "aperto" dei contatti di tutti i poli;
- **curve di intervento:** gli sganciatori magnetici intervengono tra 5 e 10 In;
- **durata elettrica (O-C):** 20.000 cicli;
- **tropicalizzazione:** esecuzione 2 (umidità relativa 95% a 55 °C);
- **peso [g]**

| tipo | 1P  | 2P  | 3P  | 4P  |
|------|-----|-----|-----|-----|
|      | 110 | 220 | 340 | 450 |

- **collegamento:** morsetti a gabbia per cavi da 25 mm<sup>2</sup> fino a In 25 A da 35 mm<sup>2</sup> per In da 32 a 63 A.

## Curva D

### Funzione e impiego

Comando e protezione dei circuiti in installazioni che presentano forti correnti di spunto (trasformatori BT/BT, motori, ecc.).

### Caratteristiche

- **Corrente nominale** da 0,5 a 63 A a 40 °C;
- **tensione d'impiego nominale:** 240/415 V CA;
- **potere di interruzione:** secondo CEI EN 60947-2

| In [A] | tipo       | tensione [V] | Pdi Icu [kA] |
|--------|------------|--------------|--------------|
| da 0,5 | 1P         | 230/240      | 15           |
| a 63   | 1P         | 400/415      | 4            |
|        | 2P, 3P, 4P | 230/240      | 30           |
|        | 2P, 3P, 4P | 400/415      | 15           |

- **curve di intervento:** gli sganciatori magnetici intervengono tra 10 e 14 In;
- **altre caratteristiche:** identiche a quelle della curva C.

(1) Marchio di qualità da 6 a 25 A.  
(2) Potere di interruzione con 1 polo in sistema di neutro isolato (caso di guasto doppio).



classe AC



protetti contro gli scatti intempestivi

# Blocchi differenziali Vigi per interruttori C60

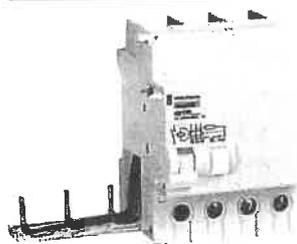
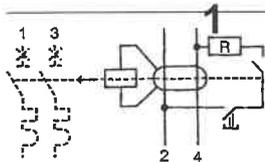
da 10 a 500 mA istantaneo  
CEI EN 61009-1 App. G



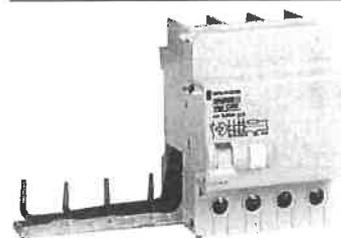
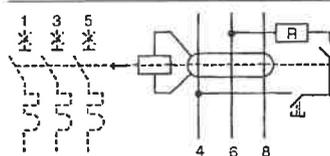
interuttore differenziale C60 = interuttore C60 + blocco Vigi C60



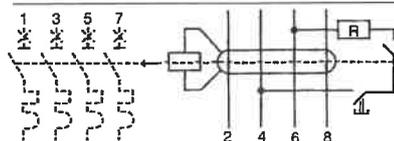
| tipo | largh. in passi di 9 mm | tens. [V] | In [A] | sens. [mA] 50 Hz | cod.  |
|------|-------------------------|-----------|--------|------------------|-------|
| 2P   | 3                       | 220/415   | ≤ 25   | 10               | 26580 |
|      |                         |           |        | 30               | 26581 |
|      |                         |           |        | 300              | 26583 |
|      | 4                       | 220/415   | ≤ 40   | 30               | 26584 |
|      |                         |           |        | 300              | 26600 |
|      |                         |           |        | 500              | 26601 |
|      |                         | 220/415   | ≤ 63   | 30               | 26611 |
|      |                         |           |        | 300              | 26613 |
|      |                         |           |        | 500              | 26614 |



| tipo | largh. in passi di 9 mm | tens. [V] | In [A] | sens. [mA] 50 Hz | cod.  |
|------|-------------------------|-----------|--------|------------------|-------|
| 3P   | 6                       | 220/415   | ≤ 25   | 30               | 26588 |
|      |                         |           |        | 300              | 26590 |
|      |                         |           |        | 500              | 26591 |
|      | 7                       | 220/415   | ≤ 40   | 30               | 26603 |
|      |                         |           |        | 300              | 26604 |
|      |                         |           |        | 500              | 26605 |
|      |                         | 220/415   | ≤ 63   | 30               | 26620 |
|      |                         |           |        | 300              | 26622 |
|      |                         |           |        | 500              | 26626 |



| tipo | largh. in passi di 9 mm | tens. [V] | In [A] | sens. [mA] 50 Hz | cod.  |
|------|-------------------------|-----------|--------|------------------|-------|
| 4P   | 6                       | 220/415   | ≤ 25   | 30               | 26595 |
|      |                         |           |        | 300              | 26597 |
|      |                         |           |        | 500              | 26598 |
|      | 7                       | 220/415   | ≤ 40   | 30               | 26606 |
|      |                         |           |        | 300              | 26607 |
|      |                         |           |        | 500              | 26608 |
|      |                         | 220/415   | ≤ 63   | 30               | 26643 |
|      |                         |           |        | 300              | 26645 |
|      |                         |           |        | 500              | 26646 |



## Come realizzare un interruttore differenziale

L'interruttore differenziale C60 è composto da un interruttore di base alla destra del quale viene adattato il dispositivo differenziale a corrente residua (blocco Vigi). I blocchi adattabili Vigi C60 si presentano in 3 versioni:

- blocco Vigi per interruttori C60 In ≤ 25 A;
- blocco Vigi per interruttori C60 In ≤ 40 A;
- blocco Vigi per interruttori C60 In ≤ 63 A.

Un dispositivo di interdizione impedisce il montaggio delle versioni ≤ 25 A e ≤ 40 A sugli interruttori C60 con In superiore. L'associazione tra interruttore e blocco Vigi è invariabile, come richiesto dalla norma.

## Funzione e impiego

Oltre a realizzare la protezione dei circuiti da sovraccarichi e sovracorrenti, l'interruttore differenziale svolge le seguenti funzioni:

- protegge le persone dai contatti indiretti (30, 300, 500 mA);

- assicura una protezione complementare contro i contatti diretti (10 mA, 30 mA);

- riarmo su guasto differenziale:

un apposito dispositivo collocato sulla leva di manovra ne consente il riarmo simultaneo o indipendente dall'interruttore automatico.

## Classe AC

Blocco Vigi istantaneo (1)

### Caratteristiche

I blocchi differenziali Vigi di classe AC assicurano l'apertura su guasto per correnti alternate sinusoidali differenti.

- Lo sganciatore differenziale (blocco Vigi) a corrente residua di tipo elettromeccanico funziona senza bisogno di alimentazione ausiliaria;
- 4 sensibilità fisse: 10, 30, 300 e 500 mA;
- è protetto contro gli scatti intempestivi dovuti a sovratensioni transitorie (fulmine, disturbi sulla rete, ecc.);
- tempo totale di sgancio a 2 IΔn: ≤ 30 ms;

**Collegamento:** morsetti a gabbia per conduttori

- di 25 mm<sup>2</sup> fino a 25 A;
- di 35 mm<sup>2</sup> da 32 a 63 A;
- **tropicalizzazione:** esecuzione 2 (umidità relativa 95% a 55°C)

**C60 + blocco Vigi ingombri degli interruttori differenziali (in numero di passi di 9 mm)**

| tipo | C60 ≤25 A | C60 ≤40 A | C60 ≤63 A |
|------|-----------|-----------|-----------|
| 2P   | 7 (4+3)   | 8 (4+4)   | 8 (4+4)   |
| 3P   | 12 (6+6)  | 13 (6+7)  | 13 (6+7)  |
| 4P   | 14 (8+6)  | 15 (8+7)  | 15 (8+7)  |

| ■ peso del blocco Vigi [g] |     |     |     |
|----------------------------|-----|-----|-----|
| 2P                         | 120 | 150 | 150 |
| 3P                         | 180 | 210 | 210 |
| 4P                         | 180 | 210 | 210 |

(1) marchio di qualità classe AC, ≤25A, 30, 300 e 500 mA.

Caratteristiche elettriche: pagina 154  
 Funzionamento a 400 Hz: pagina 178  
 Dimensioni e ingombri: pagina 140  
 Guida di installazione: pagina 208  
 Potenza dissipata: pagina 182

Principale

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Nome sistema pannello LV      | Sistema Prisma Plus G                                  |
| Tipo di componente o prodotto | Cassetta e coperchi di protezione                      |
| Configurazione cassetta       | Base   |
| Informazioni aggiuntive       | Possibilità di associazione lato-lato e uno sull'altro |

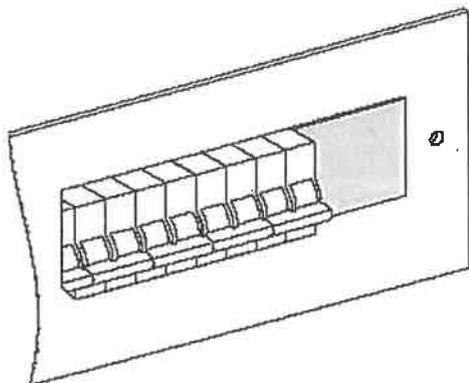
Complementare

|   |   |
|---|---|
| Descrizione cassetta/armadio                        | Cassetta a parete                               |
| Larghezza cassetta/armadio (mm)                     | 600 mm  |
| Altezza   | 780 mm  |
| Profondità  | 180 mm  |
| Tensione nominale di isolamento (Ui)                | 1000 V su condotti sbarre posteriori principali |
| Corrente di impiego (Ie)                            | 630 A a40 °C                                    |
| [Ipk] corrente nominale di picco ammissibile        | 53 kA   |
| Corrente nominale di breve durata ammissibile (Icw) | 25 kA / 1 s                                     |
| Frequenza di alimentazione                          | 50/60 Hz  |
| Numero di moduli verticali (50 mm)                  | 15  |
| Codice colore                                       | RAL 9001  |
| Colore  | Bianco  |
| Opzioni colori particolari                          | Sì  |

Ambiente

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Grado di protezione IP            | IP30 con o senza porta<br>IP31 con porta e copertura<br>IP43 con porta, copertura e guarnizione IP43 |
| Resistenza meccanica agli urti IK | IK07 senza porta<br>IK08 con porta   |
| Normative di riferimento          | IEC 60439-1  |
| Trattamento di protezione         | Trattamento con elettroforesi e polvere epossidica poliestere polimerizzata                          |
| Data conformità RoHS EUR          | 0827   |
| RoHS EUR status                   | Conforme   |

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the products contained herein. This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications. It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof. Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.



Principale

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Nome sistema pannello LV             | Prisma Plus System P<br>Sistema Prisma Plus G |
| Categoria accessori                  | Accessori di installazione dispositivo        |
| Tipo di accessori                    | Accessorio piastra anteriore                  |
| Descrizione accessori                | Nastro di protezione                          |
| Destinazione accessori/elem. Sciolti | Per dispositivo modulare                      |
| Quantità per confezione              | Set da 1                                      |

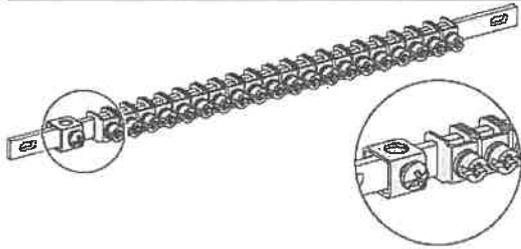
Complementare

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Descrizione cassetta/armadio | Armadio<br>Cassetta Pack<br>Cassetta a parete<br>Cassetta autoportante |
| Lunghezza                    | 1000 mm  |
| Altezza                      | 46 mm  |
| Colore                       | Bianco   |
| Codice colore                | RAL 9001   |
| Opzioni colori particolari   | Sì   |

Ambiente

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Data conformità RoHS EUR | 0707     |
| RoHS EUR status          | Conforme |

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the products contained herein. This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications. It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof. Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.



Principale

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Nome sistema pannello LV      | Prisma Plus System P<br>Sistema Prisma Plus G   |
| Tipo di componente o prodotto | Barra di terra 24 moduli  |
| Informazioni aggiuntive       | Equipaggiato con terminale da 35 mm <sup>2</sup><br>Montati su 2 supporti che si agganciano sul retro di una guida modulare |

Complementare

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Descrizione cabina/cassetta     | Armadio L =300 mm<br>Cassetta Pack L =550 mm<br>Cassetta a parete L =600 mm<br>Cassetta autoportante L =600 mm |
| Destinazione prodotto           | Per vano cavi (montaggio verticale)<br>Per vano dispositivo (montaggio orizzontale)                            |
| Lunghezza                       | 450 mm   |
| Connessione alla barra di terra | Con 40 morsetti  |

Ambiente

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Data conformità RoHS EUR | 0926     |
| RoHS EUR status          | Conforme |

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the performance of the products contained herein. This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications. It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof. Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.

Product data sheet  
Characteristics

13512

Blocco distribuzione multistadio - 125 A - 4 x 10 mm<sup>2</sup> - Per Prisma G



Principale

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| Gamma di prodotti | PrismaG                              |
| Nome abbreviato   | Blocco di distribuzione con più fasi |

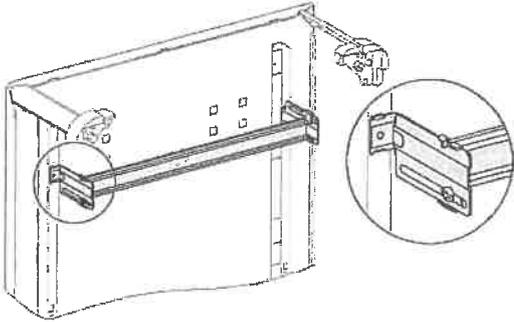
Complementare

|                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| Corrente nominale (In)               | 125 A                  |
| Tensione nominale di isolamento (Ui) | 500 V                  |
| Uscite blocco distribuzione          | 4 x 10 mm <sup>2</sup> |

Ambiente

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Data conformità RoHS EUR | 0901     |
| RoHS EUR status          | Conforme |

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the products contained herein. This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications. It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof. Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.



#### Principale

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Nome sistema pannello LV      | Sistema Prisma Plus G               |
| Tipo di componente o prodotto | Binario per equipaggiamento         |
| Applicazione spec. prodotto   | Per installare dispositivi modulari |
| Informazioni aggiuntive       | 432 mm di lunghezza utile           |

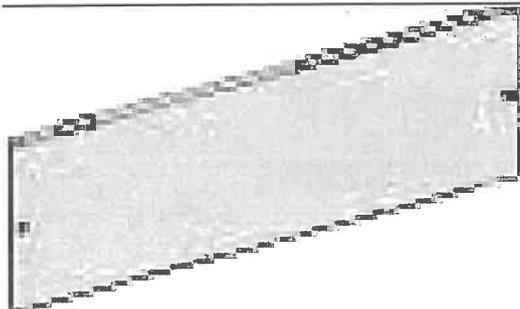
#### Complementare

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Descrizione cassetta/armadio    | Cassetta a parete<br>Cassetta autoportante |
| Larghezza cassetta/armadio (mm) | 600 mm                                     |
| Tipo di guida                   | Modulare regolabile                        |
| Destinazione prodotto           | Per cassetta                               |
| Lunghezza                       | 450 mm                                     |

#### Ambiente

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Data conformità RoHS EUR | 0807     |
| RoHS EUR status          | Conforme |

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the performance of the products contained herein. This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications. It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof. Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.



Principale

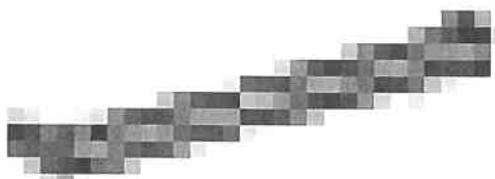
|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Nome sistema pannello LV      | Prisma Plus System P<br>Sistema Prisma Plus G |
| Tipo di componente o prodotto | Piastra frontale                              |
| Applicazione spec. prodotto   | Per coprire il dispositivo                    |

Complementare

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Descrizione cabina/cassetta        | Armadio L =600 mm<br>Cassetta a parete L =650 mm<br>Cassetta autoportante L =650+150 mm |
| Tipo di piastra frontale           | Piana   |
| Destinazione prodotto              | Per il telaio<br>Per scomparto dispositivo  |
| Numero di moduli verticali (50 mm) | 4   |
| Altezza                            | 200 mm  |
| Larghezza                          | 500 mm  |
| Colore                             | Bianco  |
| Codice colore                      | RAL 9001  |
| Opzioni colori particolari         | Si  |

Ambiente

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Data conformità RoHS EUR | 0701     |
| RoHS EUR status          | Conforme |



Principale

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Nome sistema pannello LV      | Sistema Prisma Plus G               |
| Tipo di componente o prodotto | Binario per equipaggiamento         |
| Applicazione spec. prodotto   | Per installare dispositivi modulari |
| Informazioni aggiuntive       | 432 mm di lunghezza utile           |

Complementare

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Descrizione cassetta/armadio    | Cassetta a parete<br>Cassetta autoportante |
| Larghezza cassetta/armadio (mm) | 600 mm                                     |
| Tipo di guida                   | Modulare                                   |
| Destinazione prodotto           | Per cassetta                               |
| Lunghezza                       | 450 mm                                     |

Ambiente

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Data conformità RoHS EUR | 0807     |
| RoHS EUR status          | Conforme |

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the performance of the products contained herein. This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications. It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof. Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.

Principale

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Nome sistema pannello LV      | Prisma Plus System P<br>Sistema Prisma Plus G |
| Tipo di componente o prodotto | Piastra frontale modulare                     |
| Applicazione spec. prodotto   | Per installare dispositivi Multi 9 <= 40 A    |
| Informazioni aggiuntive       | Installazione nello scomparto dispositivi     |

Complementare

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Descrizione cabina/cassetta        | Armadio L =650 mm<br>Armadio L =650+150 mm<br>Cassetta a parete L =600 mm<br>Cassetta autoportante L =600 mm |
| Destinazione prodotto              | Per il telaio  |
| Numero di moduli verticali (50 mm) | 3  |
| Altezza                            | 150 mm   |
| Colore                             | Bianco   |
| Codice colore                      | RAL 9001   |
| Opzioni colori particolari         | Si   |

Ambiente

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Data conformità RoHS EUR | 0701     |
| RoHS EUR status          | Conforme |

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the products contained herein. This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications. It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof. Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.

### Vantaggi Cliente

Identificazione del circuito guasto con spia di segnalazione accessoria (accesa a fusibile intervenuto). Alloggiamento interno per fusibile di scorta.

### Vantaggi Installatore

Collegamento con pettini dei morsetti di ingresso. Possibilità di alimentare file di STI con cavi di sezione fino a 25 mm<sup>2</sup> utilizzando i connettori isolati.

### Sezionatori-fusibili

| Tipo               | Moduli da 18 mm | Tensione [V] | I max [A] | aM gG | Codice |
|--------------------|-----------------|--------------|-----------|-------|--------|
| f.to 8,5 x 31,5 mm |                 |              |           |       |        |
| 1P                 | 1               | 400          | 20        |       | 15635  |
| 1P+N               | 1               | 400          | 20        |       | 15645  |
| 2P                 | 2               | 400          | 20        |       | 15650  |
| 3P                 | 3               | 400          | 20        |       | 15655  |
| 3P+N               | 3               | 400          | 20        |       | 15657  |
| f.to 10,3 x 38 mm  |                 |              |           |       |        |
| 1P                 | 1               | 500          | 20        | 32    | 15636  |
| 1P+N               | 1               | 500          | 20        | 32    | 15646  |
| 2P                 | 2               | 500          | 20        | 32    | 15651  |
| 3P                 | 3               | 500          | 20        | 32    | 15656  |
| 3P+N               | 3               | 500          | 20        | 32    | 15658  |

### Accessori

| Descrizione                              | Codice         |       |
|--|----------------|-------|
| spia di segnalazione intervento fusibile | 15668          |       |
| blocco a lucchetto                       | 15669          |       |
| pettini di collegamento                  | 1P 12 moduli   | 14881 |
|  | 1P+N 12 moduli | 14880 |
|  | 2P 12 moduli   | 14882 |
|  | 3P 12 moduli   | 14883 |
| connettori isolati 25 mm <sup>2</sup>    | 14885          |       |

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE**  
**art. 9 legge n. 46 del 5 marzo 1990**

Il sottoscritto **MAFFIA GIUSEPPE**

titolare o legale rappresentante dell'impresa (ragione sociale) **S.A.M.E.T. di Di Benedetto Angelo e Maffia Giuseppe S.n.c.**

operante nel settore **IMPIANTI ELETTRICI**

con sede in **via V. Colonna**

n. 20/D

Comune di **TORINO**

(prov. **TO** ) tel. (011) 20.54.258

partita IVA **02272750015**

Iscritta nel registro delle Ditte (R.D. 20.09.1934 n. 2011) della **C.C.I.A.A. DI TORINO** n. 545805

Iscritta all'Albo Provinciale delle Imprese Artigiane (legge 8.8.1985, n. 443) di **TORINO** n. 138240

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica) : **IMPIANTI ELETTRICI LUCE, FORZA MOTRICE E SPECIALI COMPLESSO SCOLASTICO E13**

inteso come :  nuovo impianto  trasformazione  ampliamento  manutenzione straordinaria  
 altro (1)

Nota : Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1ª-2ª-3ª famiglia; GPL da recipienti mobili, GPL da serbatoio fisso

Commissionato da **A.E.M. S.p.A. - Via Bertola, 48 TORINO**

installato nei locali siti nel comune di **TORINO**

(prov. **TO** )

Strada **C di Mirafiori**

n. **45**

scala

piano

interno

di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale e indirizzo) **COMUNE DI TORINO - Piazza Palazzo di Città, 1 TORINO**

in edificio adibito ad uso :  industriale  civile (2)  commercio  altri usi: **SCUOLA**

**DICHIARA**

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 7 della legge n. 46/1990, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è stato destinato l'edificio, avendo in particolare :

- rispettato il progetto (per impianti con obbligo di progetto ai sensi dell'art. 6 della legge 46/1990);
- seguito la norma tecnica applicabile all'impiego (3) : CEI 64-8 - UNI 9795
- installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione, art. 7 della legge 46/1990;
- 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 (solo per impianto con obbligo di progetto) (4);
- relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);
- 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.

**Allegati facoltativi (8) :**

**DECLINA**

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

Data **11/02/04**

**S.A.M.E.T. S.n.c.**  
Via **Colonna 20/D**  
*(firma)*  
(timbro e firma in originale)

Il responsabile tecnico  
**S.A.M.E.T. S.n.c.**  
Via **Colonna 20/D**  
*(firma)*  
(firma in originale)

**AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE :** responsabilità del committente o del proprietario, legge n. 46/1990, art. 10 (9)  
Vedere legenda sul retro



Prot. CEW/37924/2003/CTO0284

30/12/2003

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA DI TORINO  
UFFICIO REGISTRO DELLE IMPRESE

CERTIFICATO DI ISCRIZIONE NELLA SEZIONE ORDINARIA

DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPRESA

Codice fiscale e numero d'iscrizione: 02272750015  
del Registro delle Imprese di TORINO  
data di iscrizione: 19/02/1996

Iscritta nella sezione ORDINARIA il 19/02/1996  
Annotata con la qualifica di IMPRESA ARTIGIANA (sezione speciale) il 19/02/1996  
con il numero Albo Artigiani: 138240

Iscritta con il numero Repertorio Economico Amministrativo 545805 il 19/10/1978

Denominazione: S.A.M.E.T. - SOCIETA' ARTIGIANA MANUTENZIONE ELETTRICHE TORINO  
DI DI BENEDETTO ANGELO E MAFFIA GIUSEPPE S.N.C.

Forma giuridica: SOCIETA' IN NOME COLLETTIVO

Sede:  
TORINO (TO) VIA COLONNA, 20/D CAP 10145

Durata della società:  
data termine: 31/12/2050  
con proroga tacita di anno in anno

OGGETTO SOCIALE:

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI, CIVILI ED INDUSTRIALI,  
LA PROGETTAZIONE, L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI,  
ELETTRONICI AD USO CIVILE ED INDUSTRIALE, IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO  
E DI ALLARME AD USO INDUSTRIALE, LE ANTENNE E GLI IMPIANTI DI PROTEZIONE DA  
SCARICHE ATMOSFERICHE, DI IMPIANTI PER LA TRASFORMAZIONE ELETTRICA NELLE  
CABINE DI TRASFORMAZIONE, DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA E PRIVATA, IMPIANTI  
TELEFONICI E PER LE TELECOMUNICAZIONI, DI CENTRALI TERMICHE, IMPIANTO PER  
LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI ALTERNATIVE E PER LINEE DI MEDIA E BASSA  
TENSIONE, LA POSA IN OPERA DI CARPENTERIA METALLICA; POTRA' INOLTRE FARE  
LAVORI DI COSTRUZIONI EDILI IN GENERE PER FABBRICATI CIVILI ED INDUSTRIALI  
COMPRESSE LE ESCAVAZIONI ED I MOVIMENTI DI TERRA; POTRA' ESERCITARE IL  
COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO DI MATERIALE ELETTRICO E SIMILI.

INFORMAZIONI SULLO STATUTO

Poteri associati alla carica di SOCIO:  
L'AMMINISTRAZIONE, LA FIRMA E LA LEGALE RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETA' DI FRONTE  
AI TERZI ED IN GIUDIZIO SPETTA AI SOCI DISGIUNTAMENTE PER TUTTI GLI ATTI DI  
ORDINARIA E STRAORDINARIA AMMINISTRAZIONE.

INFORMAZIONI PATRIMONIALI E FINANZIARIE

Valore nominale dei conferimenti in LIRA ITALIANA 3.000.000  
corrispondenti indicativamente ad Euro 1.549,37

OPERAZIONI STRAORDINARIE

Trasformata da SOCIETA' DI FATTO



Prot.:CEW/37924/2003/CT00284

30/12/2003

in SOCIETA' IN NOME COLLETTIVO il 07/07/1980

ATTIVITA'

Data d'inizio dell'attività dell'impresa: 18/09/1978

Attività esercitata nella sede legale:

INSTALLAZIONE DI APPARECCHIATURE DI PROTEZIONE, MANOVRA E CONTROLLO. IMPIANTI DI CORRENTE INDUSTRIALE PER FORZA MOTRICE, INSTALLAZIONE E MONTAGGIO DI APPARECCHIATURE E/O IMPIANTI ELETOTECNICI, ELETTRONICI IN GENERE E RELATIVA MANUTENZIONE. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA E DI CABINE DI TRASFORMAZIONE DAL 05/06/2000 IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E DI CLIMATIZZAZIONE AZIONATI DA FLUIDO, LIQUIDO, AERIFORME, GASSOSO O IN QUALSIASI NATURA O SPECIE; IMPIANTI IDROSANITARI NONCHE' DI TRASPORTO, DI TRATTAMENTO, USO, ACCUMULO, CONSUMO DI ACQUA ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA DELL'ACQUA FORNITA DALL'ENTE DISTRIBUTORE; IMPIANTI DI TRASPORTO E L'UTILIZZAZIONE DI GAS ALLO STATO LIQUIDO E AERIFORME ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA DEL COMBUSTIBILE GASSOSO FORNITO DALL'ENTE DISTRIBUTORE; IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO DI PERSONE O DI COSE PER MEZZO DI ASCENSORI, MONTACARICHI, SCALE MOBILI E SIMILI; IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO. LETT. C, D, E, F ET G L. 46/90. DAL 13/10/2000 INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E RIPARAZIONE IMPIANTI ELETTRICI SU IMMOBILI CIVILI ED INDUSTRIALI.

TITOLARI DI CARICHE O QUALIFICHE

\* MAFFIA GIUSEPPE

nato a LUCERA (FG) il 23/03/1950  
codice fiscale: MFFGPP50C23E716U  
- SOCIO

\* DI BENEDETTO ANGELO

nato a LERCARA FRIDDI (PA) il 02/07/1949  
- SOCIO  
- DIRETTORE TECNICO

\* DI PAOLO GIUSEPPE

nato a TORINO (TO) il 27/12/1971  
codice fiscale: DELGPP71T27L219J  
- RESPONSABILE TECNICO - nominato il 05/06/2000  
durata in carica FINO ALLA REVOCA

CERTIFICAZIONE DI CUI ALLA LEGGE 46/90

ABILITAZIONI:

L'impresa, ai sensi della Legge 5 marzo 1990 n. 46 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 della Legge n. 46/1990 come segue:

1) lettera A

PER GLI IMPIANTI DI PRODUZIONE, DI TRASPORTO, DI DISTRIBUZIONE E DI UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA DELL'ENERGIA FORNITA DALL'ENTE DISTRIBUTORE.



Prot : CEW/37924/2003/CTO0284

30/12/2003

2) lettera B  
PER GLI IMPIANTI RADIO-TELEVISIVI ED ELETTRONICI IN GENERE, LE ANTENNE E GLI  
IMPIANTI DI PROTEZIONE DA SCARICHE ATMOSFERICHE.

3) lettera C  
PER GLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E DI CLIMATIZZAZIONE AZIONATI DA FLUIDO  
LIQUIDO, AERIFORME, GASSOSO E DI QUALSIASI NATURA O SPECIE.

4) lettera D  
PER GLI IMPIANTI IDROSANITARI NONCHE' QUELLI DI TRASPORTO, DI TRATTAMENTO, DI  
USO, DI ACCUMULO E DI CONSUMO DI ACQUA ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL  
PUNTO DI CONSEGNA DELL'ACQUA FORNITA DALL'ENTE DISTRIBUTORE.

5) lettera E  
PER GLI IMPIANTI PER IL TRASPORTO E L'UTILIZZAZIONE DI GAS ALLO STATO LIQUIDO O  
AERIFORME ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA DEL  
COMBUSTIBILE GASSOSO FORNITO DALL'ENTE DISTRIBUTORE.

6) lettera F  
PER GLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO DI PERSONE O DI COSE PER MEZZO DI ASCENSORI, DI  
MONTACARICHI, DI SCALE MOBILI E SIMILI.

7) lettera G  
PER GLI IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO

RESPONSABILI TECNICI:

\* MAFFIA GIUSEPPE  
nato a LUCERA (FG) il 23/03/1950  
Codice Fiscale: MFFGPP50C23E716U  
residente a GRUGLIASCO (TO) VIA GALIMBERTI 54 CAP 10095  
- SOCIO  
per l'esercizio delle attività di cui alla lettera A, B

\* DI BENEDETTO ANGELO  
nato a LERCARA FRIDDI (PA) il 02/07/1949  
Codice Fiscale: 0000000000000000  
- SOCIO  
- DIRETTORE TECNICO  
per l'esercizio delle attività di cui alla lettera A, B

\* DI PAOLO GIUSEPPE  
nato a TORINO (TO) il 27/12/1971  
Codice Fiscale: DPLGPP71T27L219J  
residente a TORINO (TO) VIA VITTORIA 38 CAP 10100  
- RESPONSABILE TECNICO  
per l'esercizio delle attività di cui alla lettera C, D, E, F, G

Il presente documento contiene importi iscritti originariamente in Lire e, solo  
ai fini dell'aggiornamento di valuta, automaticamente tradotti in Euro secondo  
le regole di arrotondamento previste dal Regolamento CE n.1103/97 del  
17/06/1997.

Le notizie e i dati relativi ad atti depositati prima dell'entrata in vigore del  
D.P.R. 7/12/1995, n. 581, possono risultare in estratto o in forma sintetica.



Prot.:CEW/37924/2003/CTO0284

30/12/2003

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

IMPOSTA DI BOLLO ASSOLTA IN MODO VIRTUALE - AUTORIZZAZIONE DELL'INTENDENZA DI FINANZA DI TORINO N. 26204 DEL 5/11/1975.

|  |   |      |       |
|--|---|------|-------|
| RISCOSSI PER NR BOLLI                          | 2 | EURO | 20,66 |
| PER DIRITTI                                    |   | EURO | 10,00 |
| TOTALE   |   | EURO | 30,66 |
| TOTALE CON GLI IMPORTI ESPRESSI IN LIRE: 59367 |   |      |       |

DAGLI ATTI DELL'UFFICIO LA SUDETTA IMPRESA NON RISULTA IN STATO DI FALLIMENTO, CONCORDATO PREVENTIVO O DI AMMINISTRAZIONE CONTROLLATA.

PER IL CONSERVATORE  
GEOM. ~~ETTO~~ CARLO CORAZZINI

SOGGETTI CONTROLLATI (articolo 2 del D.P.R n. 252 del 3/6/1998)

| Codice fiscale | Denominazione                        | Pr.sede |          |            |
|----------------|--------------------------------------|---------|----------|------------|
| 02272750015    | S.A.M.E.T. - SOCIETA' ARTIGIANA M.TO |         |          |            |
| Cognome        | Nome                                 | Sesso   | Pr.nasc. | Dt nasc.   |
| MAFFIA         | GIUSEPPE                             | M       | FG       | 23/03/1950 |
| DI BENEDETTO   | ANGELO                               | M       | PA       | 02/07/1949 |

N U L L A   Ò   S T A

ai fini dell'articolo 10 della legge 31 maggio 1965, n.575 e successive modificazioni.

La presente certificazione è emessa dal C.C.I.A.A. utilizzando il collegamento telematico con il sistema informativo utilizzato dalla prefettura di Roma.

\*\*\* fine certificato \*\*\*

# S.A.M.E.T. S.n.c.

di Di Benedetto Angelo e Maffia Giuseppe

Sede legale e operativa:

Via Colonna, 20/D - 10155 TORINO  
Tel. (011) 20.54.258 Fax (011) 24.20.729  
E-mail: samet@sedetecnica.org



P.iva 02272750015  
C.C.I.A.A. R.E.A. n. 545805  
Albo imprese artigiane n. 138240  
INAIL n. 32188392/85  
INPS n. 8120687433/03

## TIPOLOGIA DEI MATERIALI UTILIZZATI

Complesso scolastico E13

Strada Castello di Mirafiori, 45 TORINO

| Descrizione componente  | Produttore o importatore | Modello o tipo        | Rispondenza alla regola dell'arte |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Tubo pvc flessibile corrugato serie pesante   | INSET                    | FMP                   | M                                 |
| Tubo pvc rigido serie pesante ed accessori  | INSET                    | GRI                   | M                                 |
| Scatole di derivazione o passaggio da esterno in pvc IP55   | LEGRAND                  | PLEXO                 | M                                 |
| Scatole di derivazione o passaggio da esterno in pvc IP55   | GEWISS                   | SERIE 44              | M                                 |
| Scatole di derivazione o passaggio da incasso in pvc  | GEWISS                   | SERIE 48              | M                                 |
| Prese fisse verticali con interruttore di blocco a norme IEC 309 IP55   | GEWISS                   | SERIE 66 IB           | M                                 |
| Canale in pvc autoestinguente 160x65 mm a 3 scomparti completo di accessori e scatole di derivazione  | LEGRAND                  | DLP DISTRIBUZIONE     | M                                 |
| Cornice in pvc autoestinguente 75x20 mm complete di accessori e scatole di derivazione IP40   | LEGRAND                  | DLP INSTALLAZIONE     | M                                 |
| Canale portacavi in acciaio zincato adatto per l'applicazione delle plafoniere dim. 60x40 mm IP40 completo di accessori   | DISANO                   | RAPID SYSTEM 6000     | M                                 |
| Canale in acciaio zincato altezza 75 mm completa di accessori   | LEGRAND                  | P31                   | M                                 |
| Apparecchi di comando e prese serie civile  | LEGRAND                  | CROSS                 | M                                 |
| Apparecchi di comando e prese serie civile  | BTICINO                  | MAGIC - MAGIC IDROBOX | M                                 |
| Campana in bronzo D90 mm 24Vcc completa di staffa di fissaggio a parete   | TERRANEO                 | 90.24/C               | D                                 |
| Quadri indicatori luminosi con relè a 6 chiamate 24Vac  | TERRANEO                 | 104.6                 | D                                 |
| Orologio pilota con sei circuiti di segnalazione, 4 linee output di sincronizzazione, linea seriale I/O RS232, batterie tampone 24Vcc 2Ah, sei circuiti di segnalazione oraria per installazione a muro | SOLARI UDINE             | MCK 2245              | D                                 |
| Orologio ricevitore a lancette bifacciale d300 mm completo di staffa  | SOLARI UDINE             | OLC 1030              | D                                 |
| Pulsante di sgancio alimentazione a rottura vetro illuminabile 10 (4) A; 380 V; 1NA+1NC   | GEWISS                   | GW 42 201             | D                                 |
| Centralino da incasso in lamiera 12 moduli con portella cieca IP40  | TICINO                   | E209P                 | M                                 |
| Centralino da parete in resina 8 moduli con portella trasparente IP40   | ABB                      | 12258                 | D                                 |
| Centralino da parete in resina 12 moduli con portella trasparente IP40  | ABB                      | 12262                 | D                                 |

Sede legale e operativa:

Via Colonna, 20/D - 10155 TORINO  
Tel. (011) 20.54.258 Fax (011) 24.20.729  
E-mail: samet@sedetecnica.org



P.iva 02272750015  
C.C.I.A.A. R.E.A. n. 545805  
Albo imprese artigiane n. 138240  
INAIL n. 32188392/85  
INPS n. 8120687433/03

## TIPOLOGIA DEI MATERIALI UTILIZZATI

Complesso scolastico E13

Strada Castello di Mirafiori, 45 TORINO

| Descrizione componente   | Produttore o importatore | Modello o tipo   | Rispondenza alla regola dell'arte |
|--|--------------------------|------------------|-----------------------------------|
| Centralino da parete in resina 12 moduli con portella trasparente IP55   | ABB                      | 12752            | D                                 |
| Armadio modulare in metallo con portella trasparente IP55 dim.2050x1100x450 mm   | CEPI                     | SERIE 900        | D                                 |
| Quadro modulare monoblocco in metallo per installazioni a parete o incasso con porta trasparente IP55 dim.800x600x300 mm                             | ABB                      | Serie H20        | D                                 |
| Int. di manovra sezionatore rotativo 3-4P 25/125 A 400 Vca   | ABB                      | OETL             | M                                 |
| Int. di manovra sezionatore rotativo 3-4P 160/3150 A 400 Vca   | ABB                      | OETL             | M                                 |
| Int. aut. magnetotermico scatolato 3/4P - P.d.i.=16/25 kA In=125 A   | ABB                      | S1 B/N           | M                                 |
| Int. aut. magnetotermico 1-2-3-4P - P.d.i.=6 kA caratteristica "C"   | ABB                      | S 250            | M                                 |
| Int. aut. magnetotermico 1-2-3-4P - P.d.i.=10 kA caratteristica "C"  | ABB                      | S 270            | M                                 |
| Blocco diff. per correnti alternate 2-3-4P <=63 A I <sub>dn</sub> =0,03/2 A  | ABB                      | DDA 60           | M                                 |
| Blocco diff. per correnti alternate, pulsanti e componenti continue 2-3-4P <=63 A I <sub>dn</sub> =0,03/2 A  | ABB                      | DDA 70           | M                                 |
| Blocco diff. selettivo per correnti alternate, pulsanti e componenti continue 2-3-4P <=63 A I <sub>dn</sub> =0,03/2 A                                | ABB                      | DDA 90           | M                                 |
| Portafusibile sezionatore 2P 10/100 A  | ABB                      | E32              | M                                 |
| Portafusibile sezionatore 3P 10/100 A  | ABB                      | E33              | M                                 |
| Trasformatore di sicurezza Primario 230 V Secondario 12-24 V P=15 VA   | ABB                      | TM15/24          | M                                 |
| Relè passo-passo elettromeccanici 1-2-4 contatti 10 A 230 V / 16 A 380 V - bobina 8-12-24-230 Vac  | ABB                      | E 250            | M                                 |
| Selettore modulare 3 posizioni   | ABB                      | E 221-4          | M                                 |
| Contattore 2 contatti - bobina 12-24-48-110-230 Vac 1,1 kW (230 V) in AC3  | ABB                      | ESB 20           | M                                 |
| Dispositivo di protezione contro le sovratensioni per linee elettriche trifase derivate  | ABB                      | OVR315           | M                                 |
| Analizzatore di energia trifase  | DUCATI                   | MACH SMART       | D                                 |
| App. ill. di emergenza con aut. min. 1h e lampada fluorescente 1x18 W IP65   | BEGHELLI                 | EURONORMA STAGNA | M                                 |
| Sistema di inibizione lampade di emergenza   | BEGHELLI                 | INIBIT           | M                                 |
| App. ill. con corpo in acciaio verniciato bianco, ottica in alluminio a specchio darklight, reattore elettronico HF; lampada fluorescente 18-36-58 W | FILIPPI                  | P200 2M HF       | M                                 |



Sede legale e operativa:

Via Colonna, 20/D - 10155 TORINO  
Tel. (011) 20.54.258 Fax (011) 24.20.729  
E-mail: samet@sedetecnica.org

## TIPOLOGIA DEI MATERIALI UTILIZZATI

Complesso scolastico E13

Strada Castello di Mirafiori, 45 TORINO

| Descrizione componente   | Produttore o importatore | Modello o tipo          | Rispondenza alla regola dell'arte |
|--|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| App. ill. con corpo in acciaio verniciato bianco, ottica in alluminio a specchio batwing, reattore elettronico HF; lampada fluorescente 18-36-58 W   | FILIPPI                  | P200 3M HF              | M                                 |
| App. ill. con corpo in acciaio verniciato bianco, ottica in alluminio colore argento opaco, reattore elettronico HF; lampada fluorescente 18-36-58 W   | FILIPPI                  | P200 3AO HF             | M                                 |
| App. ill. a plafone con corpo in lamiera di acciaio e ottica lamellare in alluminio purissimo RST per una distribuzione concentrata del flusso luminoso, bi e trilampada fluorescente 18-36-58 W IP20  | TRILUX                   | SERIE 506 RST           | M                                 |
| App. ill. con corpo e schermo in policarbonato autoestinguente, reattore elettronico HFP e lampada fluorescente 18-36-58 W   | PHILIPS                  | PACIFIC HFP             | M                                 |
| Centrale di rivelazione fumi analogica a 2 loop completa di alimentatore 24 Vcc 3 A  | NOTIFIER                 | AM 2000                 | D                                 |
| Rivelatore ottico di fumo analogico completo di base   | NOTIFIER                 | SDX-751ME               | D                                 |
| Pulsante analogico a rottura a vetro completo di modulo di indirizzamento  | NOTIFIER                 | M500K                   | D                                 |
| Pannello ottico-acustico di allarme incendio   | NOTIFIER                 | PAN1                    | D                                 |
| Modulo d'uscita  | NOTIFIER                 | CMX-2E                  | D                                 |
| Centrale di rivelazione gas a 4 zone   | BELT                     | WP/DIN                  | D                                 |
| Rivelatore di gas metano IP55 a due soglie   | BELT                     | WPD                     | D                                 |
| Segnalatore ottico-acustico  | BELT                     | SIRELAMP                | D                                 |
| Cavo multipolare con guaina e isolamento in pvc CEI 20-22 II e schermatura in treccia di fili di rame rosso  | PIRELLI                  | N1VC4V-K 0,6/1 kV       | M                                 |
| Cavo per la trasmissione dati ad alta velocità per frequenze fino a 100 Mhz composto da 4 coppie di conduttori twistati a filo unico o corda flessibile, guaina in pvc termoplastica e isolante in polietilene.  | BTICINO                  | C9882U/5E               | M                                 |
| Cavo multipolare con guaina in pvc e isolamento in gomma HEPR ad alto modulo. Sez. unip. da 10 a 300 mmq, multipolari da 1,5 a 150 mmq. Assenza di gas corrosivi e ridottissima emissione di gas tossici e fumi in caso di incendio. Rispondenza normativa CEI 20-22 III - CEI 20-35 - CEI 20-37 - CEI 20-38 | PIRELLI                  | FG7(O)M1 0,6/1 kV Afume | M                                 |

# S.A.M.E.T. S.n.c.

di Di Benedetto Angelo e Maffia Giuseppe

Sede legale e operativa:

Via Colonna, 20/D - 10155 TORINO  
Tel. (011) 20.54.258 Fax (011) 24.20.729  
E-mail: samet@sedetecnica.org



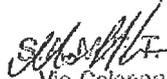
P.iva 02272750015  
C.C.I.A.A. R.E.A. n. 545805  
Albo imprese artigiane n. 138240  
INAIL n. 32188392/85  
INPS n. 8120687433/03

## TIPOLOGIA DEI MATERIALI UTILIZZATI

Complesso scolastico E13

Strada Castello di Mirafiori, 45 TORINO

| Descrizione componente   | Produttore o importatore | Modello o tipo                          | Rispondenza alla regola dell'arte |
|--|--------------------------|---|-----------------------------------|
| Cavo unipolare e multipolare con guaina in materiale termoplastico speciale e isolamento elastomerico reticolato di qualità G10. Sez. unip. da 1,5 a 150 mmq, multipolari da 1,5 a 25 mmq. Assenza di gas corrosivi, ridottissima emissione di gas tossici e fumi in caso di incendio e resistenza al fuoco per almeno 3 ore sottoposto ad una fiamma di 750 °C. Rispondenza normativa CEI 20-22 III - CEI 20-35 - CEI 20-36 - CEI 20-37 - CEI 20-38 | PIRELLI                  | FG10(O)M1 0,6/1 kV RF                   | M                                 |
| Cavo multipolare con guaina in pvc e isolamento in gomma HEPR ad alto modulo. Sez. unipolari fino a 400 mmq, multipolari fino a 150 mmq. Contenuta emissione di gas corrosivi in caso di incendio. Rispondenza normativa CEI 20-22 II - CEI 20-35 - CEI 20-37/2  | PIRELLI                  | FG7(O)R 0,6/1 kV G-SETTE <sup>più</sup> | M                                 |
| Cavo unipolare con isolamento in pvc CEI 20-22 II  | PIRELLI                  | NO7V-K 450/750 V                        | M                                 |
| Legenda  |                          |   |                                   |
| M - Marchio di qualità o altro marchio equivalente   |                          |   |                                   |
| C - Certificato di conformità alle norme da parte di enti riconosciuti INEGF o CESI  |                          |   |                                   |
| R - Relazione di conformità ai principi di sicurezza ai sensi della legge 791/77   |                          |   |                                   |
| D - Dichiarazione di conformità alle norme da parte del costruttore ai sensi della legge 791/77  |                          |   |                                   |

  
S.A.M.E.T. S.n.c.  
Via Colonna 20/D  
10155 TORINO

COLLETORE DI TERRA  
PRINCIPALE  
POSIZIONATO IN  
CABINA ELETTRICA

N07V-K 95 mmq  
IN TUBO PVC

N07V-K 95 mmq  
IN TUBO PVC

PUNTAZZA IN ACCIAIO  
RAMATO 420mm l=1.5 m

N07V-K 95 mmq  
IN CANALE METALLICO  
Q.GENERALE  
ESISTENTE

STRUTTURA EDIFICIO  
N07V-K 35 mmq  
IN CANALE METALLICO

N07V-K 35 mmq  
IN CANALE METALLICO  
Q.G-02A  
Q.GENERALE  
NIDO

N07V-K 35 mmq  
IN CANALE METALLICO  
Q.G-02B  
Q.GENERALE  
MATERNA

N07V-K 95 mmq  
IN CANALE METALLICO  
Q.G-02C  
Q.GENERALE  
ELEMENTARE

N07V-K 95 mmq  
IN CANALE METALLICO  
Q.G-02D  
Q.GENERALE  
MEDIA

|          |   |                 |               |
|----------|---|-----------------|---------------|
| Rev.     | 1 | Disegno N.      | 526P06        |
| Aut.     |   | Intervento N.   |               |
| Ver.     |   | Progetto / file | 526P06011.DWG |
| Scala    | 1 | Disegnato       | DIC. 2003     |
| Stampato |   |                 |               |

SCHEMA IMPIANTO DI TERRA

**S.A.M.E.T. S.n.c.**  
Sede legale e operativa:  
Via Colonna, 20/D - 10135 TORINO

Progetto P.L. GENTILI DIEGO  
Via B. De Caroli n. 69/D  
10137 TORINO  
Gigetto COMPLESSO SCOLASTICO E13  
Strada Castello di Mirafiori n. 45  
TORINO

**A.E.M. S.p.A.**  
Via Bertola n. 48  
TORINO

*S.A.M.E.T. S.n.c.*  
Via Colonna 20/D  
10135 TORINO

STUDIO TECNICO  
PERITO INDUSTRIALE  
**DIEGO GENTILI**

P.IVA: 07280530010  
C.F.: GNTDGI71P091156I

Via B.De Canal, 63/d  
10137 – TORINO  
☎ 011-3119219  
☎ 011-3082540  
✉ diego.gentili@tin.it

Comm.n° G217

**CITTA' DI TORINO**

VICE DIREZIONE GENERALE

SERVIZI TECNICI E PATRIMONIO

SETTORE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

**COMPLESSO SCOLASTICO E13**

S.da CASTELLO DI MIRAFIORI n°45  
TORINO

**RELAZIONE TECNICA DI COLLAUDO E  
CERTIFICAZIONE**



Torino li, 15/12/2003

## 1. PREMESSA

La presente Relazione Tecnica tratta il collaudo e la certificazione degli Impianti Elettrici Utilizzatori a servizio del complesso scolastico E13 sito in Strada CASTELLO DI MIRAFIORI n°45 – TORINO di proprietà della Città di Torino e commissionati dalla società A.E.M. S.p.A.

Gli impianti elettrici sono stati realizzati dalla ditta S.A.M.E.T. s.n.c. - Via Colonna, 20/d - Torino. Un responsabile tecnico della ditta installatrice ha assistito al collaudo e alle verifiche eseguite dallo scrivente studio presso l'impianto in oggetto.

Gli impianti elettrici utilizzatori a cui fa riferimento la presente relazione tecnica di collaudo sono riportati sugli elaborati grafici di progetto aggiornati così come costruito riportati nell'allegato "ELENCO TAVOLE IMPIANTI ELETTRICI COMPLESSO SCOLASTICO E13".

## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI

- ⇒ CEI 0-2 (II<sup>a</sup> ed. 09/2002): Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici.
- ⇒ CEI 3-xx: Segni grafici per schemi. (varie)
- ⇒ CEI 0-10 (I<sup>a</sup> ed. 02/2002): Guida alla manutenzione degli impianti elettrici.
- ⇒ CEI 11-48;V1 (10/1998;2000): Esercizio degli impianti elettrici.
- ⇒ CEI 17-13/1 (IV<sup>a</sup> ed. 11/2000): Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 1: Apparecchiature di serie soggette a prove di tipo (AS) e apparecchiature parzialmente soggette a prove di tipo (ANS).
- ⇒ CEI 17-44 (III<sup>a</sup> ed. 2000): Apparecchiature a bassa tensione. Parte 1: Regole generali.
- ⇒ CEI 17-64 (1998): Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri bt) - Parte 5: Prescrizioni particolari per apparecchiature assiemate destinate ad essere installate all'esterno in luoghi pubblici - Cassette per distribuzione in cavo (CDC).
- ⇒ CEI 20-21 (1988): Calcolo delle Portate dei Cavi Elettrici.
- ⇒ CEI 20-40 (1992): Guida per l'uso di cavi a bassa tensione.
- ⇒ CEI 20-43 (1997): Ottimizzazione economica delle sezioni dei conduttori dei cavi elettrici per energia.
- ⇒ CEI 23-12/1 (IV<sup>a</sup> ed. 2000): Spine e prese per uso industriale - Parte 1: Prescrizioni generali
- ⇒ CEI 23-50;V1 (I<sup>a</sup> ed. 02/1998;09/02): Prese a spina per usi domestici e similari. Parte 1: Prescrizioni generali.
- ⇒ CEI 23-51 (I<sup>a</sup> ed.): Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare.

- ⇒ CEI 24-1 (1997): Simboli letterali da usare in elettrotecnica.
- ⇒ CEI 34-21;V2 (1998;99): Apparecchi di illuminazione. Parte 1: Prescrizioni generali e prove.
- ⇒ CEI 34-22 (1992): Apparecchi di illuminazione. Parte 2: Prescrizioni particolari. Apparecchi di emergenza.
- ⇒ CEI 64-8 (V<sup>a</sup> ed. 2003): Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.
- ⇒ CEI 64-12;V1 (1993;2003): Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per l'uso residenziale e terziario.
- ⇒ CEI 64-14;V1 (I<sup>a</sup> ed.12/1996;2000): Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori.
- ⇒ CEI 64-50 (III<sup>a</sup> ed.01/2001): Edilizia residenziale - Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici.
- ⇒ CEI 64-52 (I<sup>a</sup> ed.04/1999): Guida all'esecuzione degli impianti elettrici negli edifici scolastici.
- ⇒ CEI 70-1;V1 (1992;00): Grado di protezione degli involucri "Codice IP".
- ⇒ CEI 81-1; V1 (III<sup>a</sup> ed.11/1995;96): Protezione delle strutture contro i fulmini.
- ⇒ CEI 81-3 (1999): Valori medi del numero dei fulmini a terra per anno e per chilometro quadrato dei Comuni d'Italia, in ordine alfabetico. Elenco dei Comuni.
- ⇒ CEI 81-4; V1 (I<sup>a</sup> ed.12/1996;98): Protezione delle strutture contro i fulmini. Valutazione del rischio dovuto al fulmine.
- ⇒ UNI 10380;A1 (1994;99): Illuminotecnica. Illuminazione di interni con luce artificiale.
- ⇒ UNI 10439 (II<sup>a</sup> ed.07/2001): Illuminotecnica. Requisiti illuminotecnica delle strade con traffico motorizzato.
- ⇒ UNI 10840 (03/2000): Locali scolastici. Criteri generali per l'Illuminazione artificiale e naturale.
- ⇒ DPR 27 aprile 1955, n° 547 (Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro)
- ⇒ LEGGE 1 marzo 1968, n° 186 (Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici)
- ⇒ LEGGE 5 marzo 1990, n° 46 (Norme per la sicurezza degli impianti)
- ⇒ DPR 6 dicembre 1991, n° 447 (Regolamento di attuazione della legge 5/3/90, n° 46)
- ⇒ DMI 26 agosto 1992 (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica)
- ⇒ Dlgs 19 settembre 1994, n° 626 e successive modificazioni (Nuova legislazione in materia di sicurezza e igiene sul lavoro)
- ⇒ Dlgs 14 agosto 1996, n° 493 (Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro)
- ⇒ DM 10 marzo 1998 (Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro)
- ⇒ prescrizioni e indicazioni dell'ENEL/AEM, TELECOM , autorità locali e VV.F.

### 3. VERIFICHE E PROVE

#### 3.1. VERIFICHE A VISTA

È stata eseguita una verifica a vista, intesa ad accertare la rispondenza degli impianti elettrici alle normative e legislazioni vigenti, alle prescrizioni progettuali ed a quanto realizzato con particolare riferimento ai locali scolastici, alla taratura dei dispositivi di protezione, sezione dei cavi ed alla posa in opera dei materiali.

In particolare l'esame a vista è stato finalizzato a verificare quanto segue:

- 1 Corrispondenza degli schemi e piani di installazione
- 2 Corrispondenza del posizionamento del nodo/bandella di terra con i relativi collegamenti e destinazioni
- 3 Idoneità del grado di protezione delle apparecchiature in relazione alle condizioni dell'ambiente di installazione; tutti i componenti elettrici garantiscono un grado di protezione minimo IPXXB (*non accessibilità del dito di prova alle parti in tensione*)
- 4 Scelta dei componenti elettrici e dell'idoneità degli isolamenti e ripari con riferimento alle influenze esterne
- 5 Conformità delle apparecchiature elettriche alle prescrizioni di sicurezza delle relative norme e presenza degli appositi contrassegni, marchi e certificazioni (*dove obbligatorio è presente la marcatura CE*)
- 6 Scelta e messa in opera corretta dei componenti elettrici in accordo con le prescrizioni normative
- 7 Controllo della massima temperatura delle parti accessibili dei componenti elettrici a portata di mano (*non raggiungano temperature tali che possono causare ustioni alle persone soddisfacendo i limiti della tab. 42A CEI 64-8/4*)
- 8 Nessun componente elettrico costituisce pericolo di innesco o propagazione di incendio per i materiali adiacenti
- 9 Effettivo collegamento a terra dei componenti di classe I
- 10 Scelta corretta dei conduttori per quanto concerne la loro sezione, portata e colorazione
- 11 Identificazione dei conduttori di neutro (colore BLU) e di protezione (colore Giallo/Verde)
- 12 Presenza dei dispositivi di sezionamento e/o di comando
- 13 Verifica dell'isolamento e separazione dei circuiti appartenenti a sistemi e tensioni diverse
- 14 Presenza di schemi e cartelli monitori e/o di informazioni analoghe

- 15 Idoneità della posa e connessione delle condutture
- 16 Verifica del dimensionamento delle tubazioni e canalizzazioni in riferimento al numero e alla sezione dei cavi installati (*Il diametro interno dei tubi protettivi è pari almeno a 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio di cavi che essi sono destinati a contenere, con un minimo di 20 mm di diametro esterno, mentre i canali hanno una riserva di spazio pari al 50% del totale*)
- 17 Idoneità e funzionalità dei quadri elettrici in accordo con le prescrizioni normative
- 18 Scelta e taratura dei dispositivi di protezione
- 19 Rispetto delle zone e collegamento equipotenziale supplementare nei locali da bagno e da doccia (*Il locali da bagno o doccia sono suddivisi in quattro zone:*
  - Zona 0: volume interno alla vasca da bagno o al piatto doccia;
  - Zona 1: volume delimitato dalla superficie verticale circoscritta alla vasca da bagno od al piatto doccia o, in assenza del piatto doccia, dalla superficie verticale posta a 0,6 m dal soffione della doccia; dal pavimento; e dal piano orizzontale situato a 2,25 m al di sopra del pavimento; se, tuttavia, il fondo della vasca da bagno o del piatto doccia si trova a più di 0,15 m al di sopra del pavimento, il piano orizzontale viene situato a 2,25 m al di sopra di questo fondo;
  - Zona 2: volume delimitato dalla superficie verticale della Zona 1; dalla superficie verticale situata a 0,60 m dalla superficie precedente e parallela ad essa; dal pavimento; e dal piano situato a 2,25 m sopra il pavimento;
  - Zona 3: volume delimitato dalla superficie verticale esterna della Zona 2; dalla superficie verticale situata a 2,40 m dalla superficie precedente e parallela ad essa; dal pavimento; e dal piano situato a 2,25 m sopra il pavimento). *I componenti elettrici installati nella zona 1 e 2 hanno il seguente grado di protezione minimo; IPX5*
- 20 Agevole accessibilità dell'impianto per interventi operativi e di manutenzione

L'esito della verifica a vista è positivo.

### 3.2. PROVE STRUMENTALI

Sono state da me eseguite, inoltre le seguenti prove:

- 1 Prova di continuità del circuito di protezione, dei collegamenti equipotenziale principali e supplementari e del conduttore di terra
- 2 Prova di intervento e verifica del funzionamento dei dispositivi di sicurezza e di riserva
- 3 Misura dell'illuminamento medio
- 4 Prove di intervento degli interruttori differenziali
- 5 Misura della resistenza d'isolamento e verifica della protezione per separazione elettrica ( $R \geq 500 \text{ k}\Omega$ )
- 6 Misura della resistenza di terra ( $R_A = 3,52 \Omega$ )

- 7 Verifica delle protezioni contro i sovraccarichi<sup>(2)</sup>
- 8 Verifica delle protezione contro i cortocircuiti<sup>(2)</sup>
- 9 Verifica della protezione contro i contatti indiretti ( $R_A \cdot I_a \leq 50 = 3,52 \cdot 1 = 3,52 \leq 50$ )
- 10 Misura della caduta di tensione ( $\Delta V \leq 4\%$ )

Nota <sup>(2)</sup> Tale verifica è stata eseguita controllando che le condizione indicate nella Norma CEI 64-8 siano soddisfatte per ogni circuito.

L'esito delle prove è positivo.

Strumenti di misura utilizzati:

HT ITALIA MACROTEST HT 203

MULTIMETRO DIGITALE - FINEST F-503

DIGITAL LUX TESTER ELDES - ELD 9010

PINZA MILLIAMPEROMETRICA KYORITSU KEW SNAP4 model 2411

Il sottoscritto Diego Gentili, nato a San Severino Marche (MC) il 09/09/71, con studio in Torino – Via B. De Canal, 63/d, titolo di studio Perito Industriale specializzazione ELETTROTECNICA e iscritto al Collegio dei Periti Industriali delle Province di Alessandria, Asti e Torino al numero 3299

### **CERTIFICA**

Che gli impianti elettrici a servizio del complesso scolastico E13 di proprietà della Città di Torino, sito in Strada CASTELLO DI MIRAFIORI n°45 – TORINO, realizzati dall'impresa installatrice S.A.M.E.T. s.n.c. - Via Colonna, 20/d - Torino, sono conformi a quanto prescritto dal DPR 547 del 27.04.1955, alla Legge 186 del 01.03.1968, alla legge 46 del 05.03.1990 e relativo regolamento d'attuazione ed alle Norme CEI con particolare riferimento alla Norma CEI 64-8.

### **DECLINA**

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

Torino li, 15 dicembre 2003



**ELENCO TAVOLE IMPIANTI ELETTRICI COMPLESSO SCOLASTICO E13**  
**Strada Castello di Mirafiori, 45 - TORINO**

| N°TAVOLA                 | DESCRIZIONE  | SIGLA | NOME FILE     | N°FOGLI |
|--------------------------|--|-------|---------------|---------|
| 526B01                   | SCHEMA A BLOCCHI DISTRIBUZIONE PRIMARIA                    |       | 526B01011.dwg | 1       |
| 526P01                   | PLANIMETRIA IMPIANTI LUCE, F.M. E SPECIALI PIANO INTERRATO |       | 526P01011.dwg | 1       |
| 526P02                   | PLANIMETRIA IMPIANTI LUCE, F.M. E SPECIALI PIANO RIALZATO  |       | 526P02011.dwg | 1       |
| 526P03                   | PLANIMETRIA IMPIANTI LUCE, F.M. E SPECIALI PIANO PRIMO     |       | 526P03011.dwg | 1       |
| 526P04                   | PLANIMETRIA IMPIANTI LUCE, F.M. E SPECIALI PIANO SECONDO   |       | 526P04011.dwg | 1       |
| 526P0501                 | PLANIMETRIA IMPIANTI SPECIALI PIANO SECONDO LATO SX        |       | 526P05010.dwg | 1       |
| 526P0502                 | PLANIMETRIA IMPIANTI SPECIALI PIANO SECONDO LATO DX        |       | 526P05020.dwg | 1       |
| 526P0503                 | PLANIMETRIA IMPIANTI SPECIALI PIANO PRIMO LATO SX          |       | 526P05030.dwg | 1       |
| 526P0504                 | PLANIMETRIA IMPIANTI SPECIALI PIANO PRIMO LATO DX          |       | 526P05040.dwg | 1       |
| 526P0505                 | PLANIMETRIA IMPIANTI SPECIALI PIANO RIALZATO LATO SX       |       | 526P05050.dwg | 1       |
| 526P0506                 | PLANIMETRIA IMPIANTI SPECIALI PIANO RIALZATO LATO DX       |       | 526P05060.dwg | 1       |
| 526P0507                 | PLANIMETRIA IMPIANTI SPECIALI PIANO INTERRATO LATO SX      |       | 526P05070.dwg | 1       |
| 526P0508                 | PLANIMETRIA IMPIANTI SPECIALI PIANO INTERRATO LATO DX      |       | 526P05080.dwg | 1       |
| 526P06                   | SCHEMA IMPIANTO DI TERRA                                   |       | 526P06011.dwg | 1       |
| 526P07                   | PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE PRIMARIA PIANO INTERRATO/VESPAIO |       | 526P07011.dwg | 1       |
| 526SQL1                  | QUADRO DI LOCALE   | QL1   | 526SQL11.dwg  | 2       |
| 526SQS                   | QUADRO CORRIDOI/SCALE                                      | QS    | 526SQS1.dwg   | 3       |
| 526SQIS                  | QUADRO IMPIANTI SPECIALI                                   | QIS   | 526SQIS1.dwg  | 2       |
| <b>ASILO NIDO</b>        |  |       |               |         |
| 526SQ2A                  | QUADRO GENERALE  | QG    | 526SQ2A11.dwg | 3       |
| 526SQ3A1                 | QUADRO PIANO SEMINTERRATO                                  | QPS   | 526SQ3A11.dwg | 2       |
| 526SQ5A1                 | QUADRO PIANO RIALZATO                                      | QPR   | 526SQ5A11.dwg | 2       |
| <b>SCUOLA MATERNA</b>    |  |       |               |         |
| 526SQ2B                  | QUADRO GENERALE  | QG    | 526SQ2B11.dwg | 3       |
| 526SQ3B2                 | QUADRO PIANO PRIMO   | QP1   | 526SQ3B21.dwg | 2       |
| <b>SCUOLA ELEMENTARE</b> |  |       |               |         |
| 526SQ2C                  | QUADRO GENERALE  | QG    | 526SQ2C11.dwg | 4       |
| 526SQ3C1                 | QUADRO INGRESSO  | QPR1  | 526SQ3C11.dwg | 2       |
| 526SQ3C2                 | QUADRO PIANO RIALZATO LATO SX                              | QPR2  | 526SQ3C21.dwg | 2       |
| 526SQ3C3                 | QUADRO PIANO RIALZATO LATO DX                              | QPR3  | 526SQ3C31.dwg | 2       |
| 526SQ3C4                 | QUADRO PIANO PRIMO LATO SX                                 | QP11  | 526SQ3C41.dwg | 2       |
| 526SQ3C5                 | QUADRO PIANO PRIMO LATO DX                                 | QP12  | 526SQ3C51.dwg | 2       |
| 526SQ3C6                 | QUADRO PIANO SECONDO LATO SX                               | QP21  | 526SQ3C61.dwg | 2       |
| 526SQ3C7                 | QUADRO PIANO SECONDO LATO DX                               | QP22  | 526SQ3C71.dwg | 2       |
| 526SQ3C8                 | QUADRO PIANO INTERRATO LATO SX                             | QPS1  | 526SQ3C81.dwg | 2       |
| 526SQ3C9                 | QUADRO PIANO INTERRATO LATO DX                             | QPS2  | 526SQ3C91.dwg | 2       |
| 526SQ5C1                 | QUADRO PALESTRA  | QPAC1 | 526SQ5C11.dwg | 2       |
| 526SQISC1                | QUADRO IMPIANTI SPECIALI                                   | QISC  | 526SQISC1.dwg | 3       |
| <b>SCUOLA MEDIA</b>      |  |       |               |         |
| 526SQ2D                  | QUADRO GENERALE  | QG    | 526SQ2D11.dwg | 4       |
| 526SQ3D2                 | QUADRO PIANO RIALZATO LATO SX                              | QPR2  | 526SQ3D21.dwg | 2       |
| 526SQ3D3                 | QUADRO PIANO RIALZATO LATO DX                              | QPR3  | 526SQ3D31.dwg | 2       |
| 526SQ3D4                 | QUADRO PIANO PRIMO LATO SX                                 | QP11  | 526SQ3D41.dwg | 2       |
| 526SQ3D5                 | QUADRO PIANO PRIMO LATO DX                                 | QP12  | 526SQ3D51.dwg | 2       |
| 526SQ3D6                 | QUADRO PIANO SECONDO LATO SX                               | QP21  | 526SQ3D61.dwg | 2       |
| 526SQ3D7                 | QUADRO PIANO SECONDO LATO DX                               | QP22  | 526SQ3D71.dwg | 2       |
| 526SQISD1                | QUADRO IMPIANTI SPECIALI                                   | QISD  | 526SQISD1.dwg | 3       |

