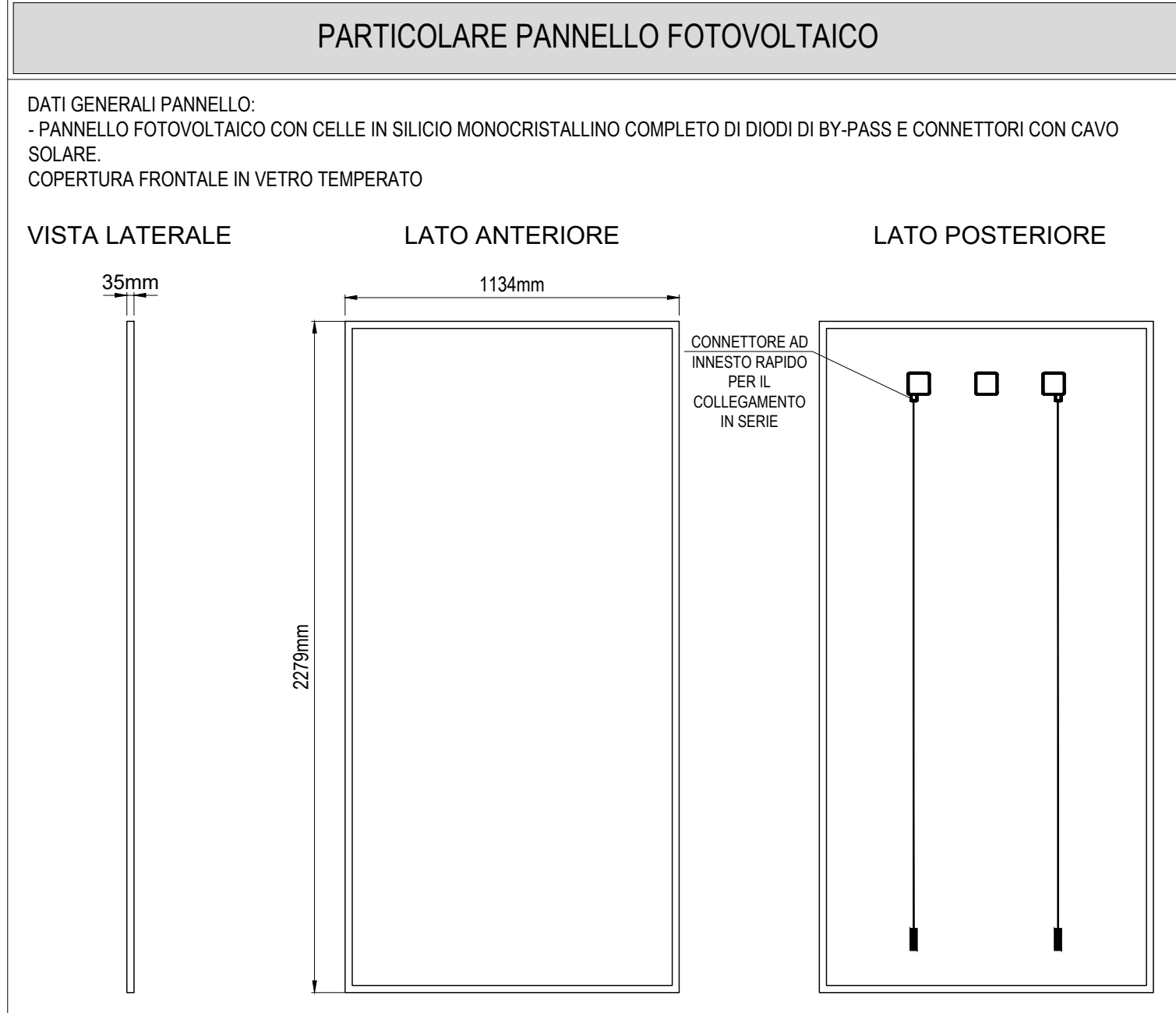
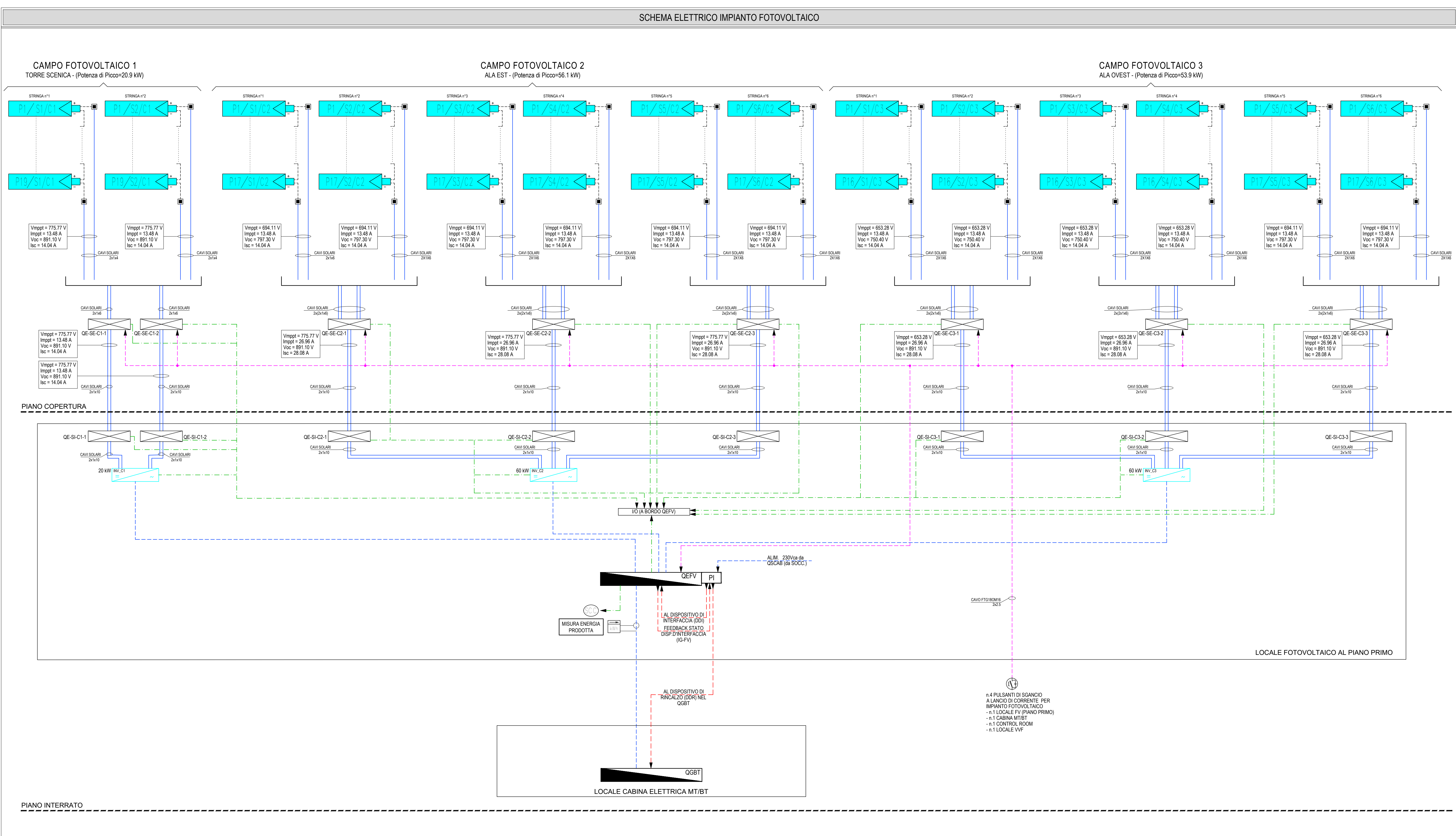




RIEPILOGO DELLE PRESTAZIONI DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

| CAMPO FOTOVOLTAICO | Q.TA' PANNELLI | POTENZA DI PICCO NELLE CONDIZIONI S.T.C. (kWp) | PREVISIONE PRODUZIONE ENERGETICA ANNUA (kWh/anno) |
|--------------------|----------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| C1 - TORRE SCENICA | 38             | 20.9 kWp                                       | ~ 24.035                                          |
| C2 - ALA EST       | 102            | 56.1 kWp                                       | ~ 64.515                                          |
| C3 - ALA OVEST     | 98             | 53.9 kWp                                       | ~ 61.295                                          |
| TOTALE             | 238            | 130.9 kWp                                      | ~ 149.845                                         |

LEGENDA

PANNELLO FOTOVOLTAICO - CARATTERISTICHE PRINCIPALI (STC)

TIPOLOGIE CELLE: SILICIO MONOCRISTALLINO

POTENZA DI PICCO: 550 Wp

DIMENSIONI INDICATIVE (L x P x H): 2270x1340x35 (mm)

PROTEZIONE: IP 65

CONNETTORI DI GIUNZIONE: ALUMINIO, ANODIZZATO

TENSIONE A CIRCUITO APERTO: V<sub>oc</sub>=45.7 V

CORRENTE DI CIRCUITO APERTO: I<sub>sc</sub>=14.04 A

TENSIONE IN CORRESPONDENZA DELLA POTENZA DI PICCO: V<sub>mp</sub>=38.8 V

CORRENTE IN CORRESPONDENZA DELLA POTENZA DI PICCO: I<sub>mp</sub>=13.48 A

ISOLAMENTO ELETTRICO: REAZIONE AL FUOCO (IM B177)

PIÙO MASSIMO: 27.6 kg

CONNETTORI PER PER ATTESTAZIONE CAVI SOLARI IN C.C.

| INVERTER FOTOVOLTAICO                                                                                              | 20 kW      | 60 kW                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|
| 1. MPPT                                                                                                            | 1          | 1                            |
| POT. NOMINALE C.C.                                                                                                 | 20.5 kW    | 61.8kW                       |
| PER COND. OPT. (LATO c.c. - In max=20A V <sub>in</sub> max=1000V/LATO c.c. - In max=30A V <sub>in</sub> max=1000V) | 20.5 kW    | 61.8kW                       |
| RENDIMENTO MAX                                                                                                     | 96.4%      | 96.4%                        |
| RENDIMENTO EU                                                                                                      | 96.2%      | 96.4%                        |
| PERD. DI TRASFORMAZIONE                                                                                            | <0.5%      | <0.5%                        |
| CO2                                                                                                                | 1          | 1                            |
| SENZA TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO                                                                                  | 1.100 V    | 1.000 V                      |
| INTERVALLO OPERATIVO                                                                                               | 200-1000 V | 0.7 V <sub>oc</sub> max-850V |
| TENSIONE INGRESSO                                                                                                  |            |                              |

QUADRO ELETTRICO IMPIANTO FOTOVOLTAICO

CENTRALINO DI SEZIONAMENTO E CONTROLLO STRINGAPARALLELO C.C. A SCOMPATTI SEPARATI PER APPARECCHIATURE E MORSETTERIE, INSTALLATO IN VISTA, COMPLETO DI:

- SEZIONATORI PORTAFUSIBILI
- SCARICATORI DI SOVRATENSIONI
- SEZIONATORE GENERALE
- AUSILIARI DI CONTROLLO
- VEDI SCHEMA ELETTRICO NEL PARTICOLARE DEDICATO

CAVO A DOPPIO ISOLAMENTO FORNITO CON IL PANNELLO FOTOVOLTAICO, COMPLETO DI CONNETTORI IP65

LINEA N.C. IN CAVO SOLARE TIPO HIZZZY-K 1x14 ca. 1.5 kV cc

LINEA N.C. IN CAVO FIBROPTICO 6 S 50V

CAVO SOLARE RADIALIS

CAVO RESISTENTE AL FUOCO FIBROPTICO 6 S 50V

CAVO MULTIPOLARE PER RITORNO SEGNALE

CAVO SCHEMATO TWISTATO ARMATO FIBROPTICO 6 S 50V

CAVO FIBROPTICO 6 S 50V

RETE IN FIBRA OTTICA DEDICATA, PER GESTIONE SELETTIVA LOGICA RETE DI MTE E PROTEZIONI DI INTERFACCIA IMPIANTO FOTOVOLTAICO

INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE COMPLETO DI BOBINA DI SGANCIO

SCARICATORE DI SOVRATENSIONI PER CORRENTI CONTINUE DI TIPO-2

SEZIONATORE PORTAFUSIBILE E FUSIBILI

BASE PORTAFUSIBILI COMPLETA DI CONTATTO DI SEGNALEZIONE E FUSIBILI

CONTATTI AUSILIARI PER SEGNALEZIONE INTERVENTO SCARICATORE (IS) SCATTATO RELE (SR) INTERRUTTORE APERTO (OASO) (AC) E AVVENUTA FUSIONE (AF)

AL SISTEMA DI CONTROLLO CENTRALIZZATO IMPIANTI ELETTRICI DI EDIFICIO

BOBINA DI SGANCIO A LANCIO DI CORRENTE

PROTEZIONE DI INTERFACCIA CONFORME A PRESCRIZIONI CEI 0-18 COMPLETO LOGICA DI FUNZIONAMENTO PLC PER CONTROLLO DISPOSITIVO DI PROTEZIONE E PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE IEC 61850 - INSTALLATO ALL'INTERNO DEL QUADRO ELETTRICO DEVF

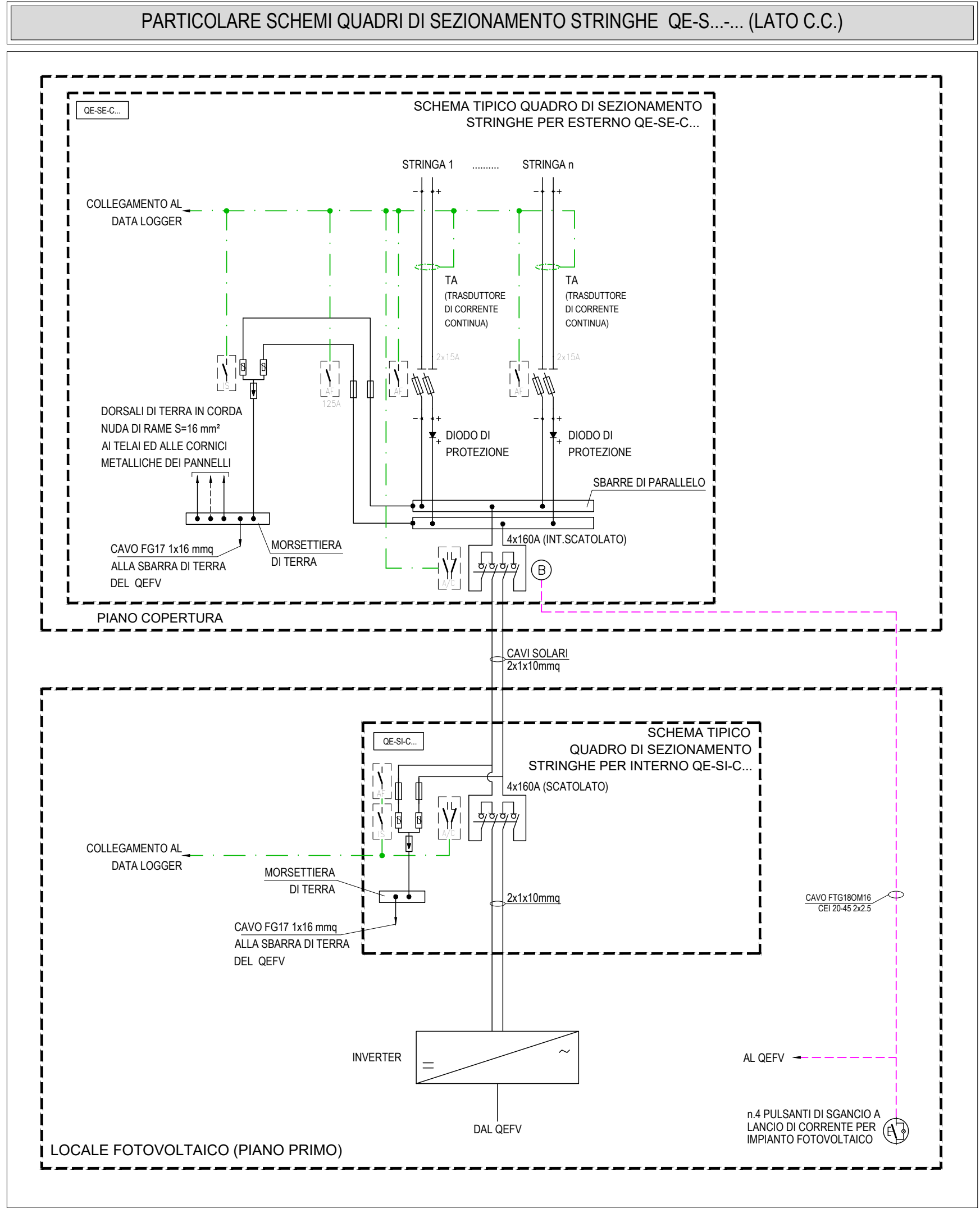
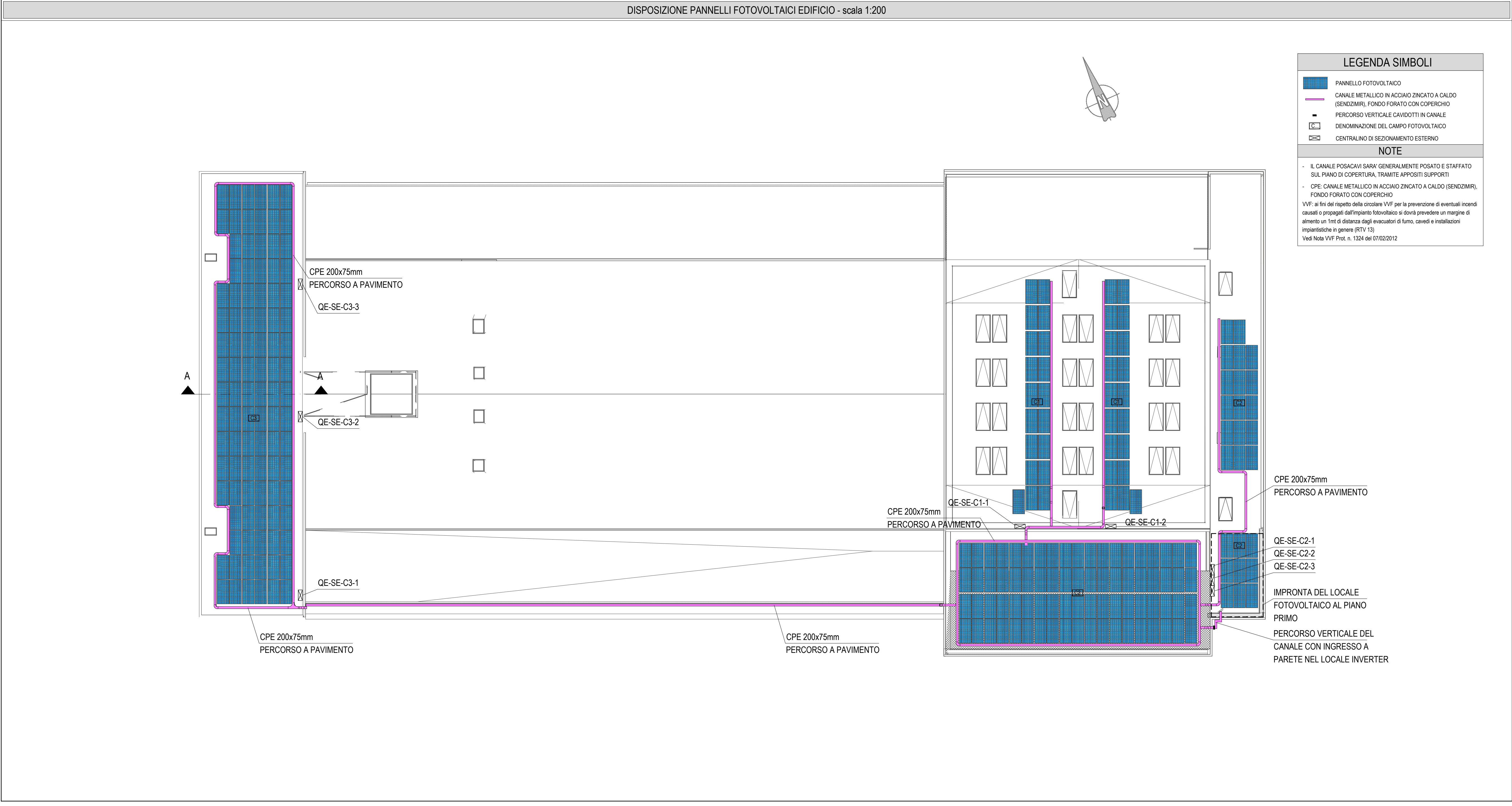
MODULO DI INGRESSO DIGITALE DEL SISTEMA DI CONTROLLO CENTRALIZZATO IMPIANTI ELETTRICI

PULSANTE DI SGANCIO A LANCIO DI CORRENTE AD ACCESSO PROTETTO

CONTATORE DI ENERGIA ATTIVA DI TIPO UNIDIREZIONALE CON USCITA SEGNALE ANALOGICO (UTT)

DISPOSITIVO DI INTERFACCIA

DISPOSITIVO DI RINCAUDO



DIREZIONE OPERE PUBBLICHE

COMMITTENTE: SCR Piemonte

COMUNE: Città di TORINO

PROGETTO ESECUTIVO

CUP: C14E21001220001

TITOLO INTERVENTO: TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO

REALIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA CIVICA E RIQUALIFICAZIONE DEL TEATRO NUOVO

ELABORATO N: IE531

TITOLO ELABORATO: DISTRIBUZIONE - Impianto fotovoltaico

DATA EMISSIONE: 22/05/2025

SCALA: 1:200

AREA PROGETTUALE: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

FORMATO DI STAMPA: A0

CODICE GENERALE ELABORATO: TMT\_22044D02\_3\_0\_E-IE-60-AE-531\_0

NOME FILE: TMT\_22044D02\_3\_0\_E-IE-60-AE-531\_0

VERSIONE: 0

DATA: 22/05/2025

DESCRIZIONE: Emissione Progetto Esecutivo a seguito dei pareri espressi dagli Enti preposti in CUS

REDATTO: MAN

CONTROLLATO: MAN

IMPRESA AGGIUDICATARIA: COBAR S.p.A.

RTV PROGETTAZIONE: ABDR Architetto Associati S.r.l.

Integrazione Prestazioni Specialistiche: Arch. Michele Bacchi - ABDR Architetto Associati S.r.l.

Progettazione Categoria Edilizia - Beni Teatrali: Arch. Filippo Raimondo - ABDR Architetto Associati S.r.l.

Progettazione Categoria Strutture: Ing. Massimo Magagnoli - M&W STRUCTURES

Progettazione Impianti Elettrici e Speciali: Ing. Massimo Cadorin - Manens S.p.A.

Progettazione Impianti Meccanici: Ing. Vilian Stefanutz - Manens S.p.A.

Geologo: Dott. Geol. Roberto Salucci

Consulenti Acustica sala: Ing. Maria Carati

Consulenti Controllo acustico ambientale: Ing. Roberto De Lato Volare

Consulenti Progettazione Anticorrosione: Arch. Laura Cakagiani

Consulente Ambiente/DNBS

Responsabile del Procedimento: Arch. Bruno Simiani

Responsabile di Commessa: Ing. Tiziana Costanzo