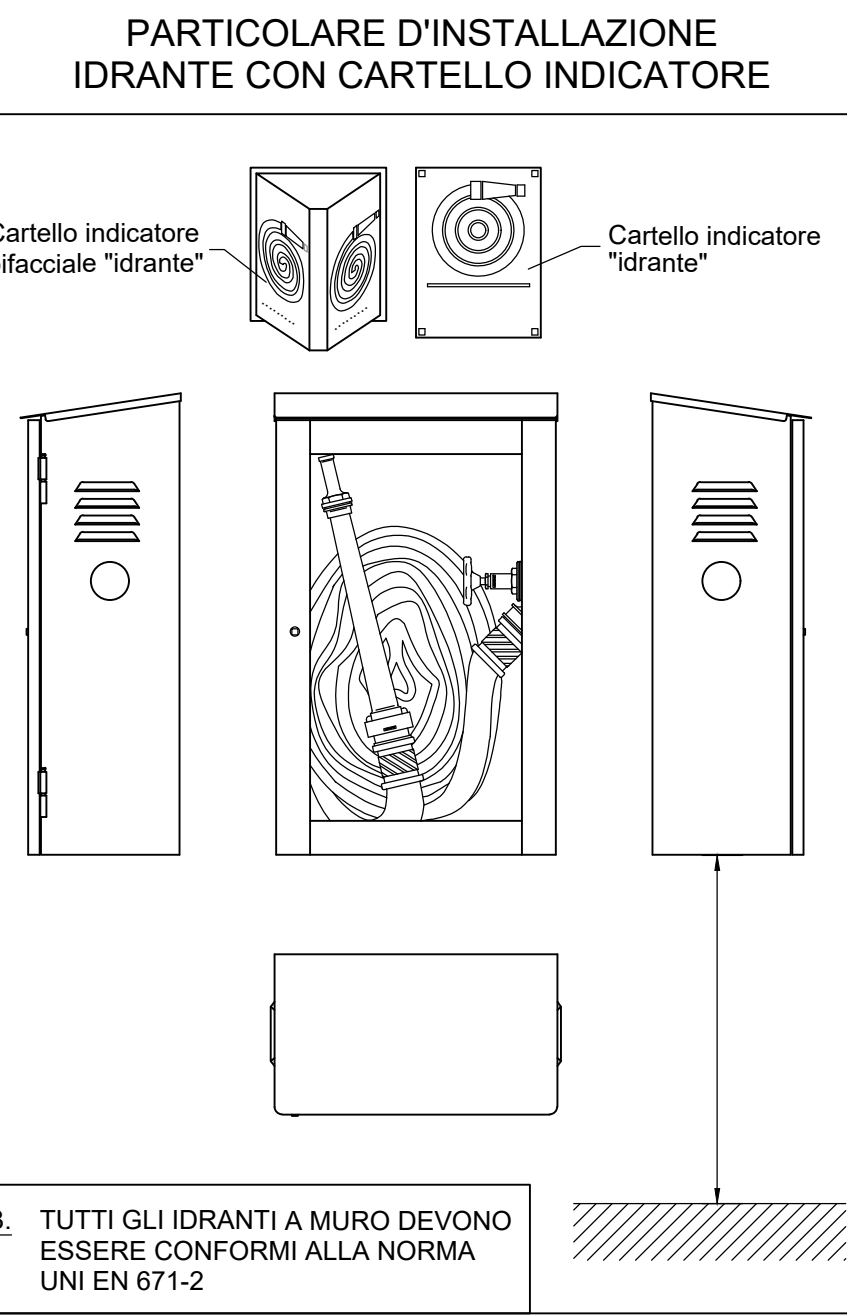


| LEGENDA |   |
|---------|---|
|         | Tubazione acqua fredda acquedotto interrata in POLIETILENE PE 100 PVDF  |
|         | TUBAZIONE ANTINCENDIO ESISTENTE   |
|         | IDRANTE ANTINCENDIO DN45 ESISTENTE  |
|         | TUBAZIONE ANTINCENDIO INTERRATA IN PE-AD PN 16  |
|         | TUBAZIONE ANTINCENDIO IN ACCIAIO ZINCATO Tipo SS ssm MEDA UNI EN 10255  |
|         | IDRANTE ANTINCENDIO DN45 DA INTERNO UNI EN 6712 CON MANICHETTA DI LUNGHEZZA 25 METRI COMPLETO DI CARTELLO DI SEGNALEZIONE |
|         | MANOMETRO COMPLETO DI VALVOLA PORTAMANOMETRO  |
|         | GRUPPO ATTACCO MOTORPOMPA VVF UNI 70 DI MANDATA CON N.2 ATTACCHI IDRANTE - DA 100 COMPLETO DI CARTELLO DI SEGNALEZIONE    |
|         | IDRANTE SOPRASILUOLO DN 100 CON N. 2 USCITE UNI 70 E N. 1 DN 100 PER CARICO AUTOPOMPA VVF                                 |
|         | ESTINTORE A POLVERE DA 6 kg / 34A-23BC COMPLETO DI CARTELLO DI SEGNALEZIONE   |
|         | ESTINTORE CO2 DA 6 kg / 113B COMPLETO DI CARTELLO DI SEGNALEZIONE   |
|         | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE  |
|         | VALVOLA DI RITEGNO  |
|         | GIUNTO DI TRANSIZIONE PE-AD / ACCIAIO ZINCATO   |
|         | GIUNTO ANTISISMICO FLESSIBILE A OMEGA SCALNATO  |
|         | COLONNE MONTANTI DISCENDENTI  |
|         | POZZETTO IN CLS PREFABBRICATO 50x50 cm CON VALVOLA DI INTERCETTAZIONE   |
|         | RIPRISTINI REI  |

| LEGENDA REI |                         |
|-------------|-------------------------|
|             | PARETI E SOLAI REI 60'  |
|             | PARETI E SOLAI REI 120' |

**ISOLAMENTI IMPIANTO IDRICO-ANTINCENDIO**

Tutte le tubazioni installate all'esterno o in ambienti con pericolo di gelo dovranno essere isolate con guaine in elastomero in classe 1 di reazione al fuoco aventi  $\lambda = 0,040 \text{ W/mq}^\circ\text{C}$  e  $\mu \geq 7000$  di spessore 32 mm



**NOTA BENE**  
**ATTRAVERSAMENTI PARETI E SOLAI REI**

NELL'ATTRAVERSAMENTO DI PARETI E SOLAI REI PREVEDERE LA FORNITURA E POSA IN OPERA DI PROTEZIONI ANTINCENDIO CERTIFICATE CON CARATTERISTICHE DI RESISTENZA AL FUOCO DEL COMPARTIMENTO ATTRAVERSATO

**NOTA BENE**  
**STAFFAGGI DI SOSTEGNO ANTISISMICI**

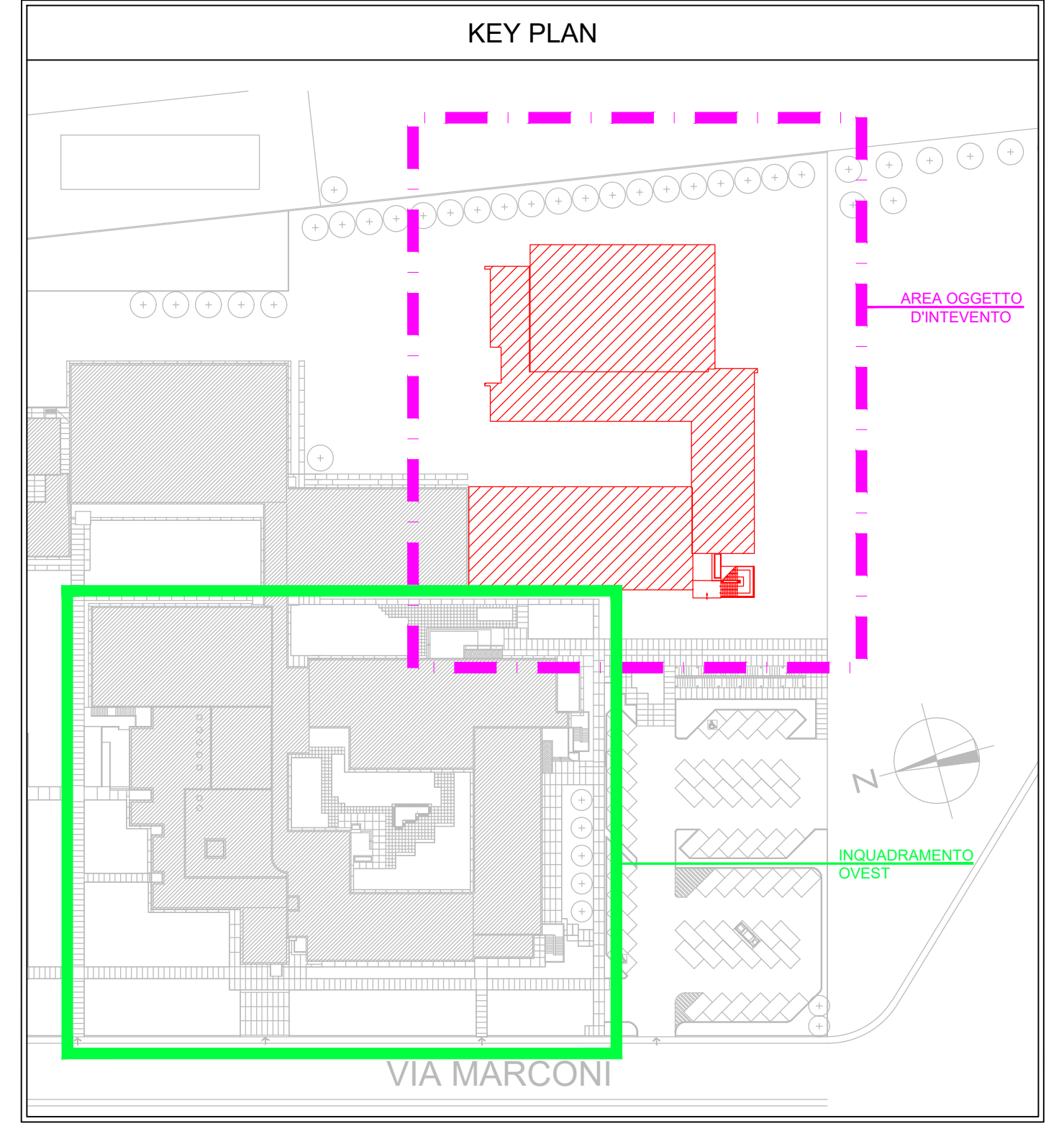
L'Impresa Appaltatrice dovrà redigere a propria cura e spese il progetto costruttivo di dettaglio degli staffaggi delle tubazioni, canali e apparecchiature per il fissaggio alle strutture dell'edificio. Il suddetto progetto dovrà contenere indicazioni riguardo alle modalità di realizzazione, installazione ed il dimensionamento dei sistemi di ancoraggio in conformità al D.M. 17-01-2018 (norme tecniche costruzioni NTC 2018). L'Impresa Appaltatrice, prima della messa in opera degli staffaggi degli impianti, dovrà sottoporre il progetto alla D.L. per la relativa approvazione.

**ATTRAVERSAMENTI DI TUBI METALLICI RIVESTITI CON GUAINA ELASTOMERICA**  
**"BENDA ANTI FUOCO HILTI CFS-B O EQUIVALENTE"**  
**- ATTRAVERSAMENTI A PARETE E A SOFFITTO -**

**ATTRAVERSAMENTO A PARETE**  
Costruzioni di pareti rigide come da specifiche del fornitore con spessore della parete  $t_e$  di minimo 150 mm  
Sigillatura di attraversamento con 1 strato di Benda Antifuoco Hilti CFS-B o equivalente.

**ATTRAVERSAMENTO A SOLAIO**  
Costruzioni di solai rigidi come da specifiche del fornitore con spessore della parete  $t_e$  di minimo 150 mm  
Sigillatura di attraversamento con 1 strato di Benda Antifuoco Hilti CFS-B o equivalente.

**NOTA BENE:**  
EVENTUALI MODALITÀ DI ESECUZIONE O COMPONENTI PER LA REALIZZAZIONE DEI RIPRISTINI REI CHE SI DIVERSIFICANO DA QUELLI RAPPRESENTATI IN FIGURA DOVRANNO ESSERE OPPORTUNAMENTE CERTIFICATI E CORRELATI DI RAPPORTO DI PROVA



**PROVINCIA DI RAVENNA**  
SETTORE LAVORI PUBBLICI  
Servizio Manutenzione e Gestione del Patrimonio

**LAVORI DI AMPLIAMENTO DELLA SEDE DELL'I.T.G. "C. MORIGIA" E DELLA SUCCURSALE DEL LICEO SCIENTIFICO "A. ORIANI" DI RAVENNA PER LA REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA PALESTRA E LABORATORI POLIFUNZIONALI PER UNA DIDATTICA INNOVATIVA**

Finanziato dall'Unione europea

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**  
IMPORTO € 4.500.000,00

|  |  |
|--|--|
| Presidente:<br>Michele De Pasquale   | Corresponsabile delegato Pubblica Istruzione - Edilizia Scolastica - Patrimonio:<br>Mario Luca Martini   |
| Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile  | Responsabile del Servizio: Ing. Marco Corti  |
| RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:   | Ing. Paolo Nobile  |
| PROGETTISTA COORDINATORE:  | Ing. Marco Corti   |
| COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE:  | Ing. Marco Corti   |
| PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE:   | Arch. Giovanni Pizzi   |
| COLLABORATORI:   | Ing. Annalisa Bolchini   |
| PROGETTISTA ANTINCENDIO:   | Ing. Annalisa Bolchini   |
| Rev. / Descrizione / EMISSIONE / MODIFICAZIONE   | Redatto / Controllato / Approvato / Data   |
| 1 / 1  | M.G. / P.N. / P.N. / 29/08/2022  |
| PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI:<br>Ing. Giuseppe Tassinari - Studio Tassinari & Associati<br>Via Gila, 84 - Ravenna   | PROGETTISTA ACUSTICO:<br>Ing. Massimo Savelli - SERVIZI ECOLOGICO Soc. Coop.<br>Via Fieschi, 3 - Ferrara (RA)  |
| PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI:<br>Ing. Alberto Fracchi<br>PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI:<br>Dot. Per. Ing. Matteo Gualdi<br>POLISTUDIO A.E.S. - Società di Ingegneria S.r.l.<br>Via Tattilo, 10 - Ravenna (RA) | PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI:<br>Ing. Alberto Fracchi<br>PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI:<br>Dot. Per. Ing. Matteo Gualdi<br>POLISTUDIO A.E.S. - Società di Ingegneria S.r.l.<br>Via Tattilo, 10 - Ravenna (RA) |
| STUDIO TASSINARI & ASSOCIATI<br>Ingegneria • architettura • urbanistica  | SERVIZIO ECOLOGICO<br>Ingegnere Cooperativo  |
| TITOLO ELABORATO: IMPIANTI MECCANICI   |  |
| Impianto Idrico Antincendio - Piano primo ovest  |  |
| Elaborato da: IM-13  | Revisione: 01  |
| Data: 08/09/2022   | Scala: 1:100   |
| Nome file: IM_13_ANTN1P1   |  |