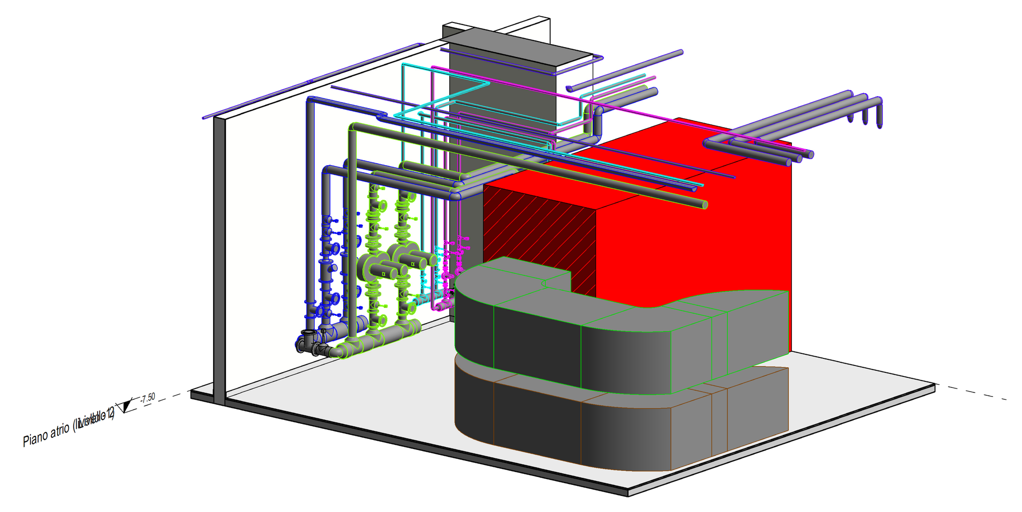
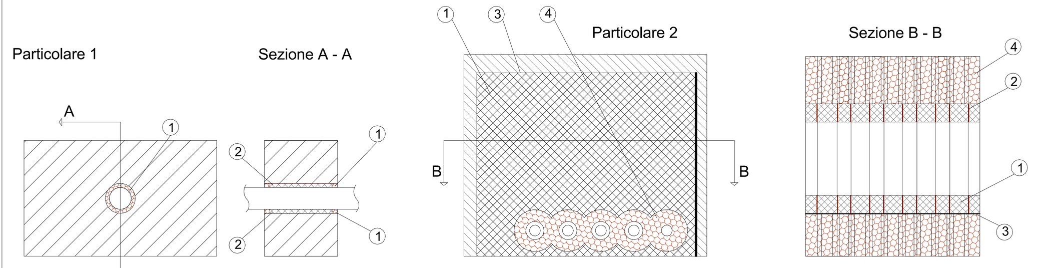


2 3D HVAC UTA 1 / UTA 2

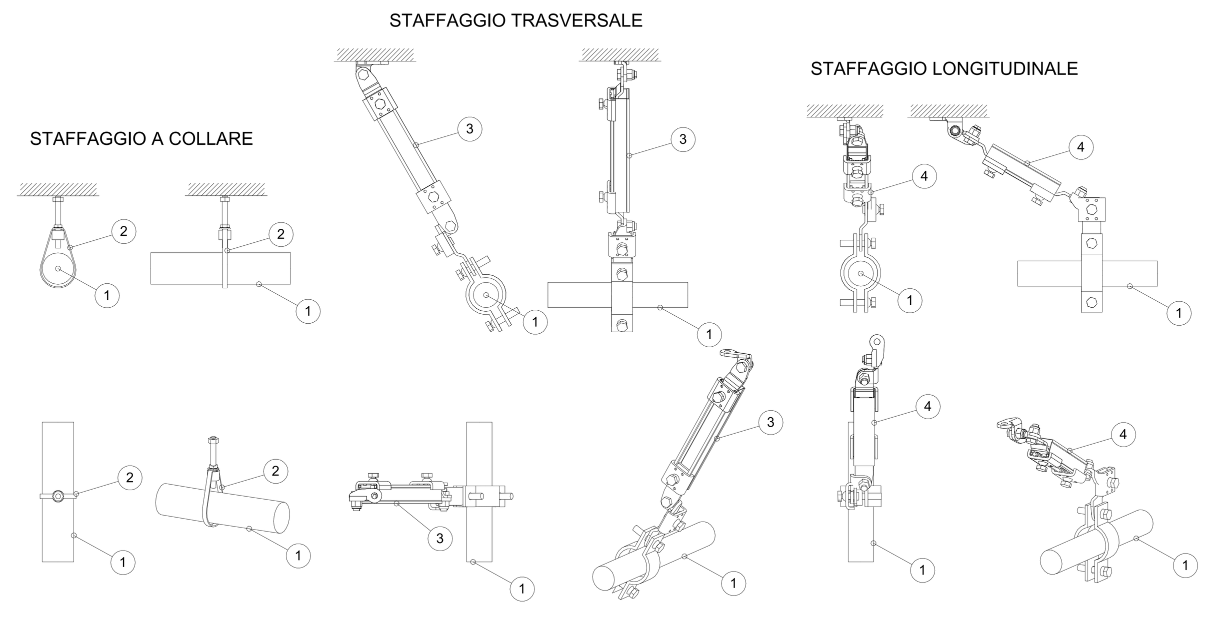
## Particolare attraversamento REI




Particolare 1:
1. Sigillante acrilico antifuoco tipo HILTI CFS-S-ACR. Spessore15 mm, altezza < 10.5 mm
2. Lana di roccia con densità 45 Kg/m3

Particolare 2:
1. Pannello antifuoco rivestito tipo HILTI CFS-CT B. 1000x600x50 mm
2. Benda antifuoco tipo Hilti CFS-B (2 strati)
3. Sigillante acrilico antifuoco tipo HILTI CFS-S ACR
4. Isolamento tipo Armaflex AF spessore 32 mm, lughezza 250 mm

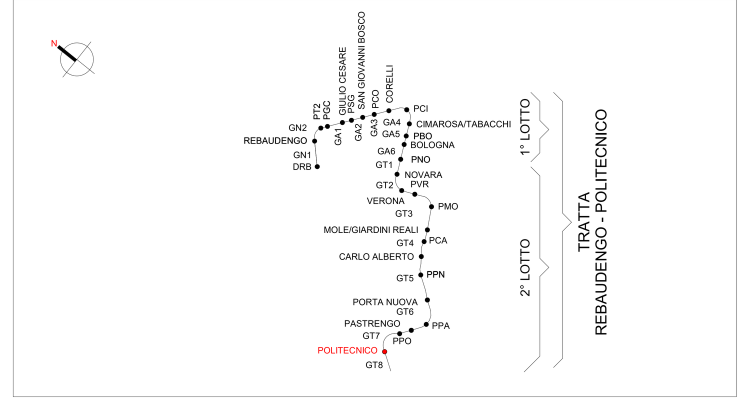
## TIPICI SOSTEGNI ANTISISMICI PER TUBAZIONI




| | |
|---|---|
| 1 | Tubazione circuito antincendio |
| 2 | Sostegno a collare |
| 3 | Sostegno trasversale |
| 4 | Sostegno longitudinale |

I sistemi di sostegno delle tubazioni dovranno essere realizzati e calcolati conformemente al paragrafo 7.2.4 delle NTC 2018 "Criteri di progettazione degli impianti"

## KEYPLAN




## LEGENDA TERMICO

| IMPIANTO | | TUBAZIONI | |
|---|---|---|---|
| Colore | Descrizione | Codice identità | Descrizione |
| | Tubazione VRF | PI_RM | Tubazione in rame VRF |
| | Mandata Riscaldamento | PI_FeNe | Tubaizone acciaio nero, filettato |
| | Ritorno Riscaldamento | | |
| | Mandata Raffrescamento | | |
| | Ritorno Raffrescamento | | |
| | Geotermico Mandata | | |
| | Geotermico Ritorno | | |

**ETICHETTA TUBI (estesa)**

Codice Identità tubazione

Diametro nominale (tubi metallici)
Diametro esterno (tubi plastici)

PI_FeZn_CA-FI DN 100 DE 125

## LEGENDA TERMICO simboli

| Simbolo | ID_Codice identità | | Descrizione |
|---|---|---|---|
| | ME_ACC | | Serbatoio di accumulo 1000l/2500l |
| | ME_PC-GE | | Pompe di circolazione gemellare impianti di climatizzazione |
| | ME_PC-SI | | Pompe di circolazione singola impianti di climatizzazione |
| | ME_UI-PAR_1 | | Unità interna VRF del tipo a parete - Potenza 1 kW |
| | ME_UI-PAR_2 | | Unità interna VRF del tipo a parete - Potenza 1.7/2.2 kW |
| | ME_UI-PAR_3 | | Unità interna VRF del tipo a parete - Potenza 2.8 kW |
| | ME_UI-PAR_4 | | Unità interna VRF del tipo a parete - Potenza 3.6 kW |
| | ME_UI-PAR_5 | ME_UI-SOF_5 | Unità interna VRF del tipo a parete o a soffitto - Potenza 4.5 kW |
| | ME_UI-PAR_6 | ME_UI-SOF_6 | Unità interna VRF del tipo a parete o a soffitto - Potenza 5.6 kW |
| | ME_UI-PAR_7 | ME_UI-SOF_7 | Unità interna VRF del tipo a parete o a soffitto - Potenza 7.1 kW |
| | ME_UI-SOF_8 | | Unità interna VRF del tipo a soffitto - Potenza 8 kW |
| | ME_UI-SOF_11 | | Unità interna VRF del tipo a soffitto - Potenza 11.2 kW |
| | ME_UI-SOF_16 | | Unità interna VRF del tipo a soffitto - Potenza 16 kW |
| | ME_UE-VRF_22 | | Unità esterna VRF - Potenza 22 kW |
| | ME_UE-VRF_28 | | Unità esterna VRF - Potenza 28 kW |
| | ME_UE-VRF_34 | | Unità esterna VRF - Potenza 34 kW |
| | ME_UE-VRF_40 | | Unità esterna VRF - Potenza 40 kW |
| | ME_UE-VRF_45 | | Unità esterna VRF - Potenza 45 kW |
| | ME_UE-VRF_50 | | Unità esterna VRF - Potenza 50 kW |
| | ME_UE-VRF_52 | | Unità esterna VRF - Potenza 52 kW |
| | ME_UE-VRF_56 | | Unità esterna VRF - Potenza 56 kW |
| | ME_PDC_ACAC | | Pompa di calore reversibile acqua-acqua Potenza frigorifera 330 kW |
| | ME_PDC_ARAC | | Pompa di calore reversibile aria-acqua Potenza frigorifera 330 kW |
| | ME_SCC_01 | | Scambiatore di calore a piastre Potenza 713 kW |
| | ME_SCC_02 | | Scambiatore di calore a piastre Potenza 713 kW |
| | PA_UNI_REI | | Barriera frangifiamma per ripristino pareti REI |

1 TER_Piano atrio (livello -1)
1 : 100

**MINISTERO**
**DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI**
**STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE**

Mims

**COMUNE DI TORINO**

CITTA' DI TORINO

**METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO**
**LINEA 2 - TRATTA POLITECNICO - REBAUDENGO**
**PROGETTAZIONE DEFINITIVA**
**Lotto Costruttivo 2: Bologna - Politecnico**

| PROGETTO DEFINITIVO | | INFRA.TO infrastrutture per la mobilità | INFRATRASPORTI.TO S.r.l. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DIRETTORE PROGETTAZIONE Responsabile integrazione discipline specialistiche | IL PROGETTISTA | | | | | |
| Ing. R. Crova Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 6038S | Ing. F. Azzarone Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 12887J | IMPIANTI NON DI SISTEMA - STAZIONE POLITECNICO IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO PIANTA PIANO ATRIO E ACCESSI | | | | |
| | | ELABORATO | REV. int. | REV. est. | SCALA | DATA |
| BIM MANAGER Geom. L. D'Accardi | | MTL2T1A2D IVCSPOT007 | 0 | 2 | 1:100 | 20/10/23 |

Fg. 1 di 1

AGGIORNAMENTI

| REV. | DESCRIZIONE | DATA | REDATTO | CONTROL. | APPROV. | VISTO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | EMISSIONE | 31/03/22 | MMi | AGh | FAz | RCr |
| 1 | EMISSIONE FINALE A SEGUITO DI VERIFICA PREVENTIVA | 21/04/23 | MMi | FAz | FAz | RCr |
| 2 | EMISSIONE FINALE A SEGUITO DI VERIFICA PREVENTIVA | 20/10/23 | GCa | FAz | FAz | RCr |

| LOTTO 2 | CARTELLA | 12.2.13 | 128 | MTL2T1A2D | IVCSPOT007 |
|---|---|---|---|---|---|

STAZIONE APPALTANTE

DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ
Ing. R. Bertasio

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. A. Strozziero