

**ACRONIMI**

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| GE  | Griglia di estrazione    |
| GA  | Griglia di Aspirazione   |
| SLF | Serranda a lamelle folli |
| STF | Serranda tagliafuoco     |
| F   | Free-Cooling             |

**TABELLA ELEMENTI**

| Elemento | Caratteristiche  |
|----------|--|
|          | Tubazione di scarico condensa in polietilene (pendenza min. 1%)            |
|          | Tubazioni sistema idronico in rame isolato per mandata/ritorno gas/liquido |
|          | Cavo di rete UTP 4x2x24AWG cat. 6e con guaina LSZH                         |

**NOTE**

- Ai sensi della CEI EN 50272-2, sostituita dalla EN 62485-2 (ancora non recepita dal CEI), al fine di prevenire i rischi dovuti alla possibile formazione di un piccolo volume di atmosfera esplosiva nelle vicinanze della batteria, la norma prescrive delle distanze minime, in funzione della capacità della batteria (C<sub>10</sub>) e della corrente che produce gas (I<sub>gas</sub>), entro le quali non devono essere presenti altre apparecchiature; la norma stessa consiglia comunque di attenersi alle istruzioni del costruttore. Si rimanda quindi alla fase di progettazione esecutiva la verifica di tali prescrizioni.
- Tutti gli impianti saranno predisposti per la rimozione di tipologia approvata da RFI.
- La posizione dei componenti dell'impianto HVAC saranno definite più accuratamente nelle successive fasi di progetto, compatibilmente con la disposizione delle altre apparecchiature.
- In corrispondenza di tutti i punti in cui le condutture attraversano pareti o soletti compartimentati al fuoco, saranno installati setti tagliafuoco di tipo certificato atti a ripristinare la resistenza prescritta per il compartimento.
- Le griglie di estrazione sono state dimensionate per una velocità frontale lorda di 2 - 3 m/s.

**Caratteristiche Tecniche Unità Multi Split**

Unità di condizionamento di tipo residenziale, composta da 4 unità interne e moto condensante esterna con funzione di pompa di calore e regolazione inverter.

Le principali caratteristiche prestazionali della macchina saranno:

- Funzione di Raffreddamento/Riscaldamento a pompa di calore con inverter
- 1) Potenza di riscaldamento nominale: circa 14 kW;
- 2) Potenza di raffreddamento nominale: circa 12 kW;
- 3) EER nominale minimo: 3,0;
- 4) SEER nominale minimo: 7,5;
- 5) Classe di efficienza energetica nominale: A++.

b) Refrigerante: R32/R410

c) Linee frigorifere:

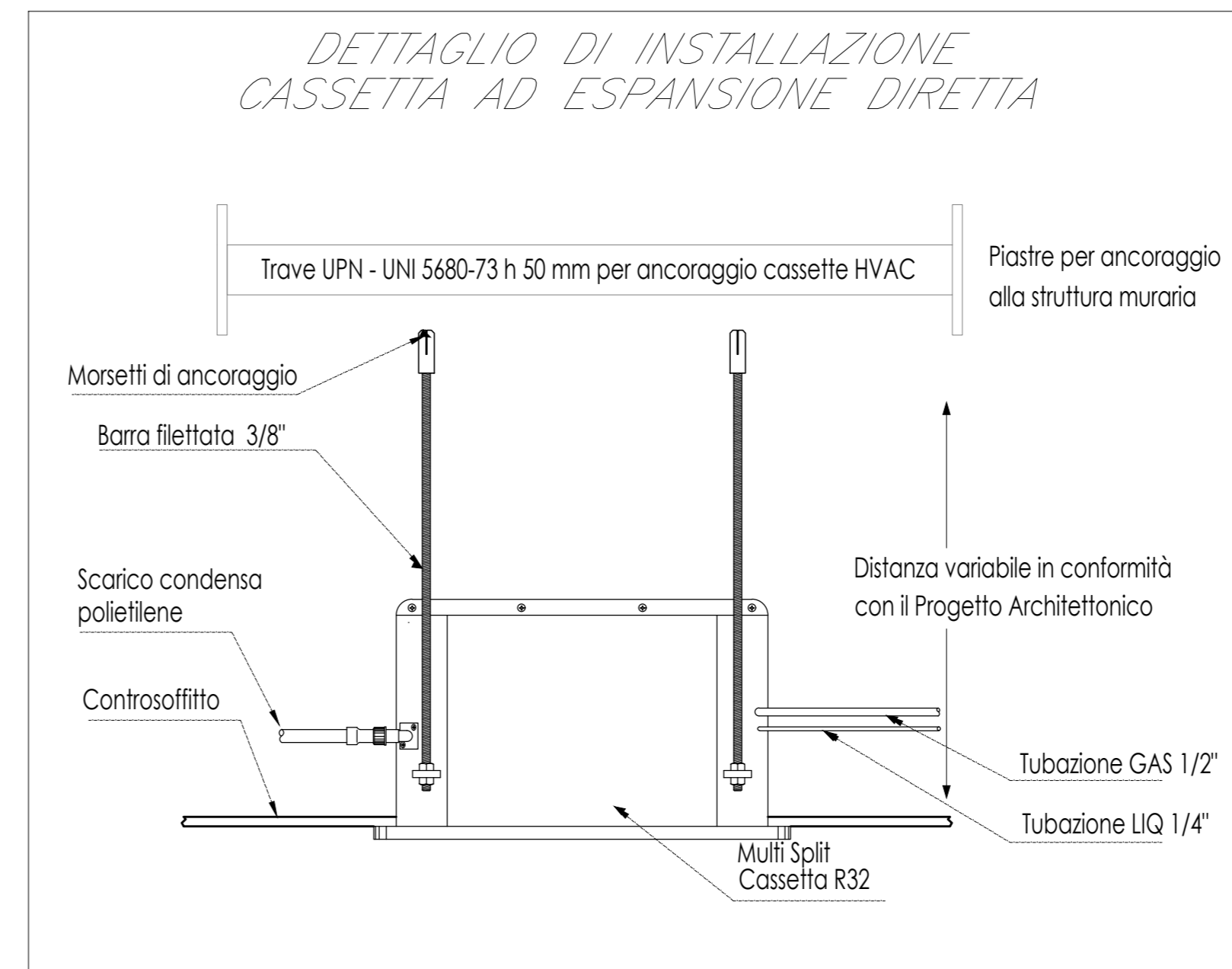
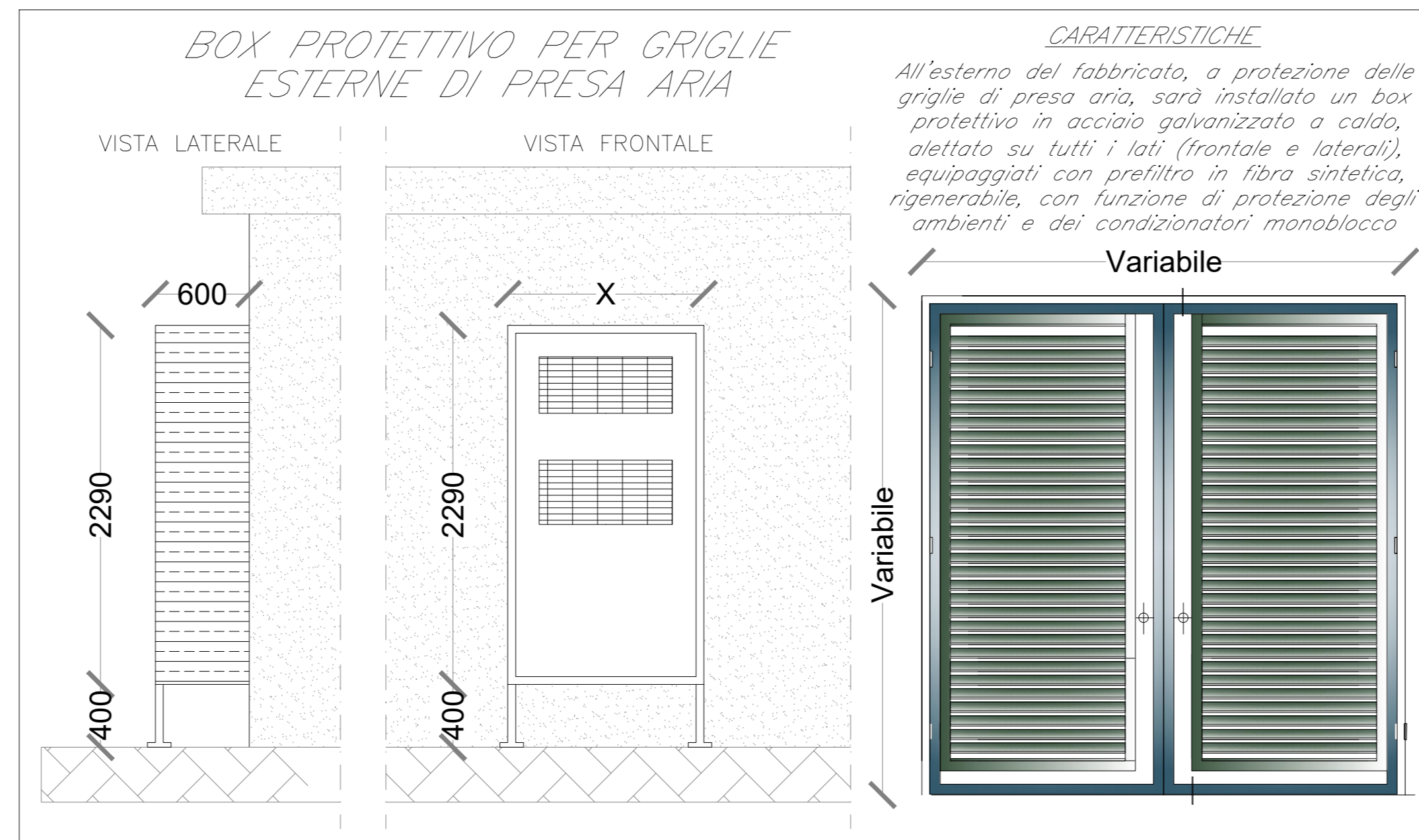
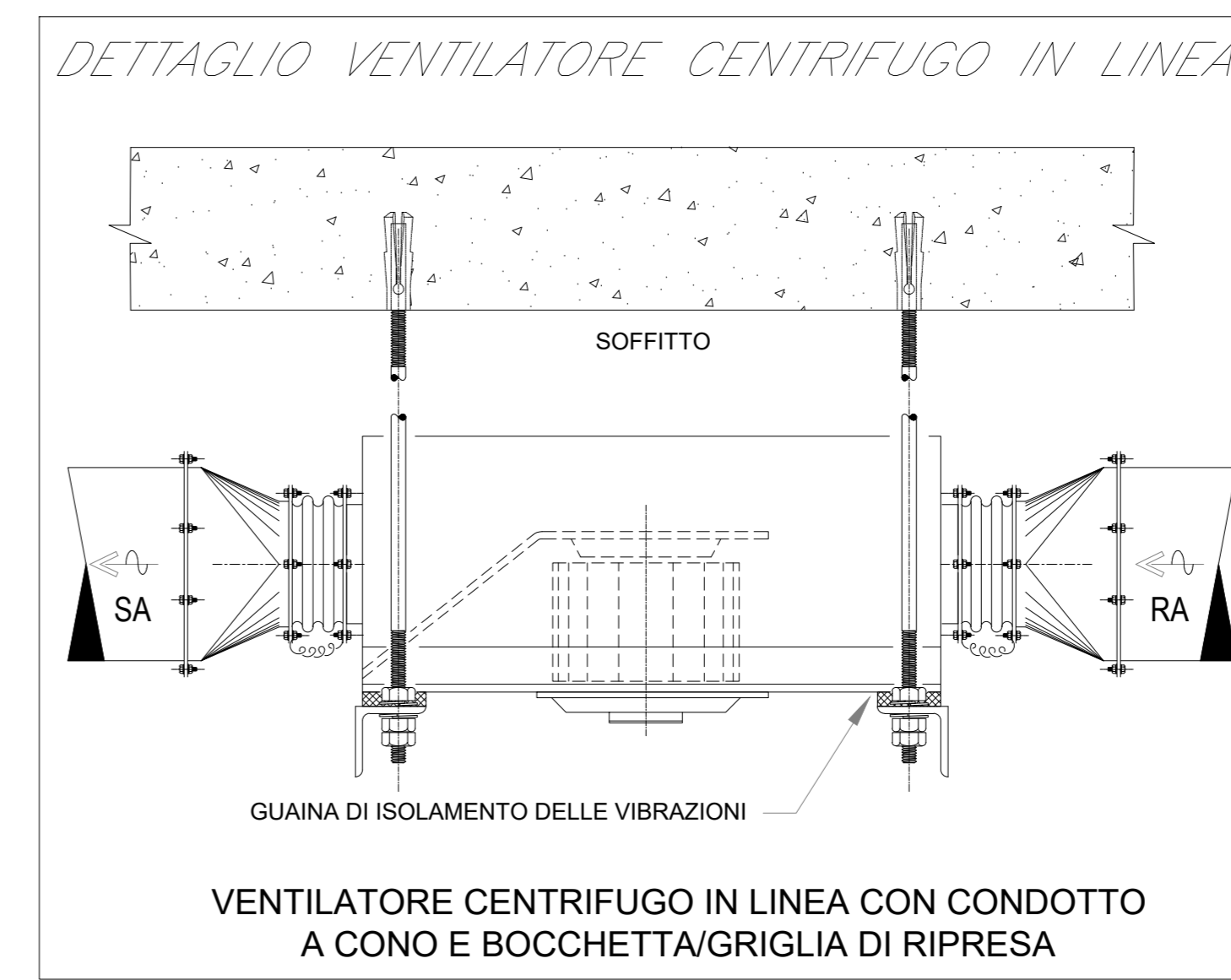
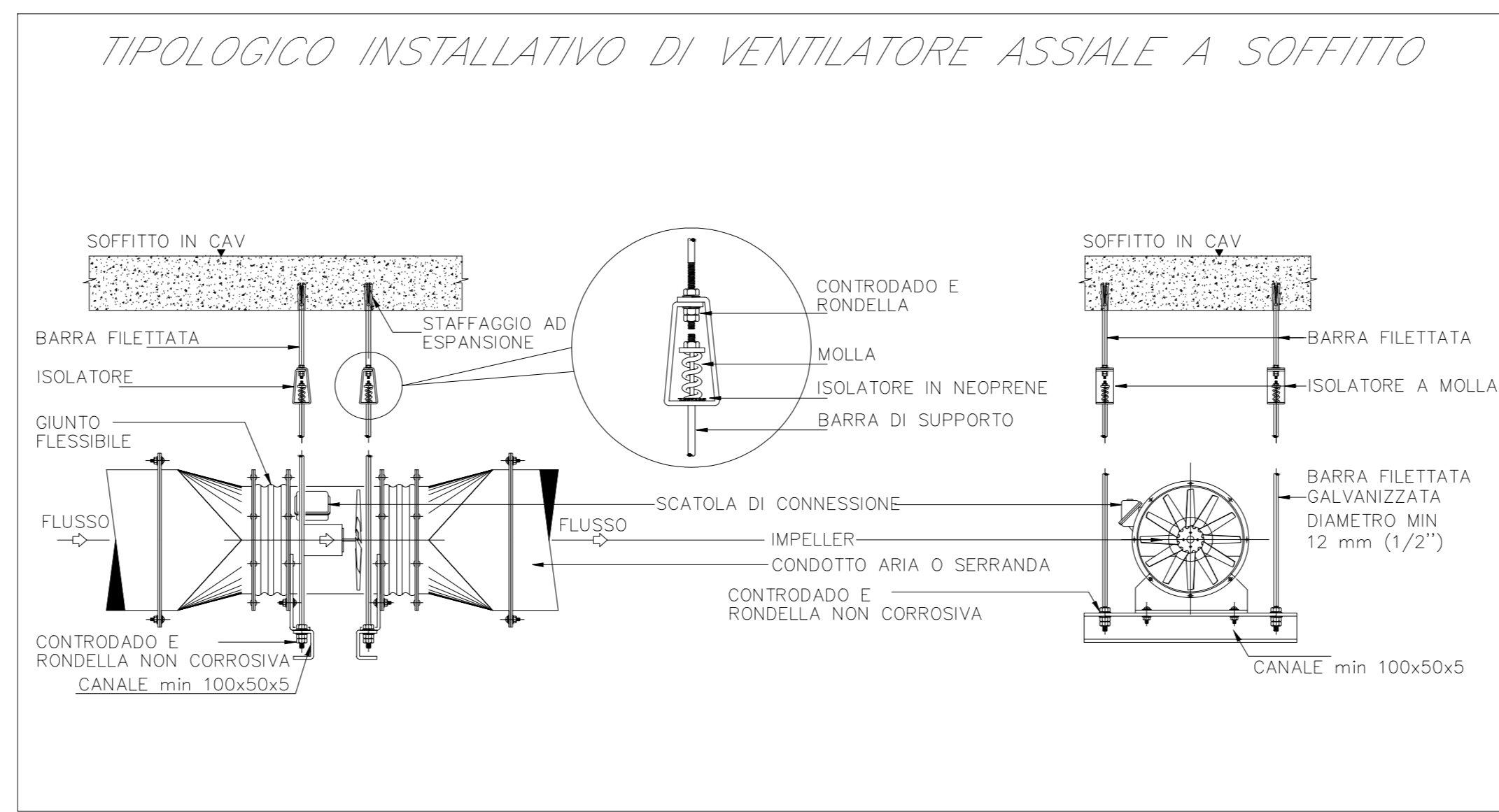
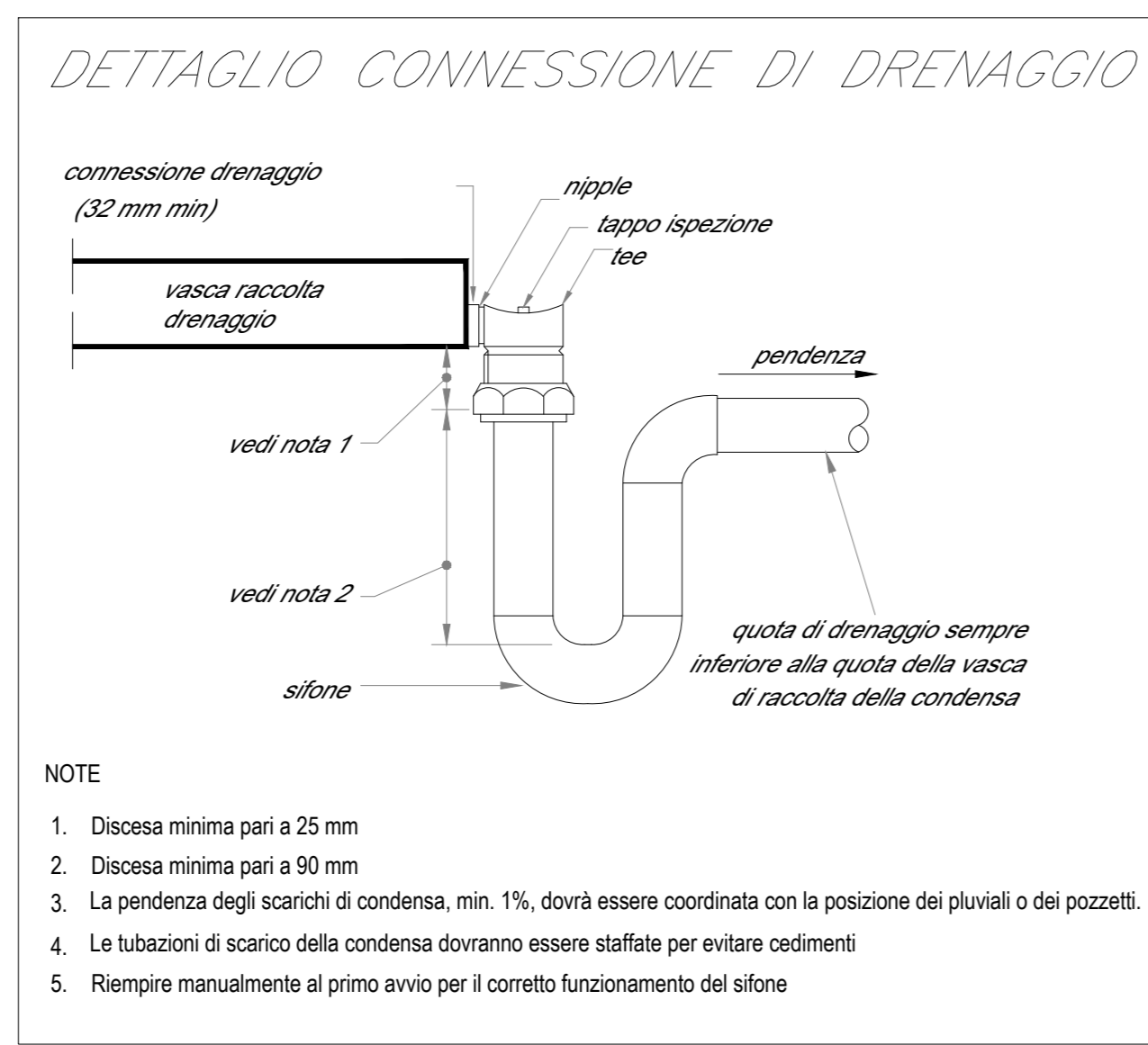
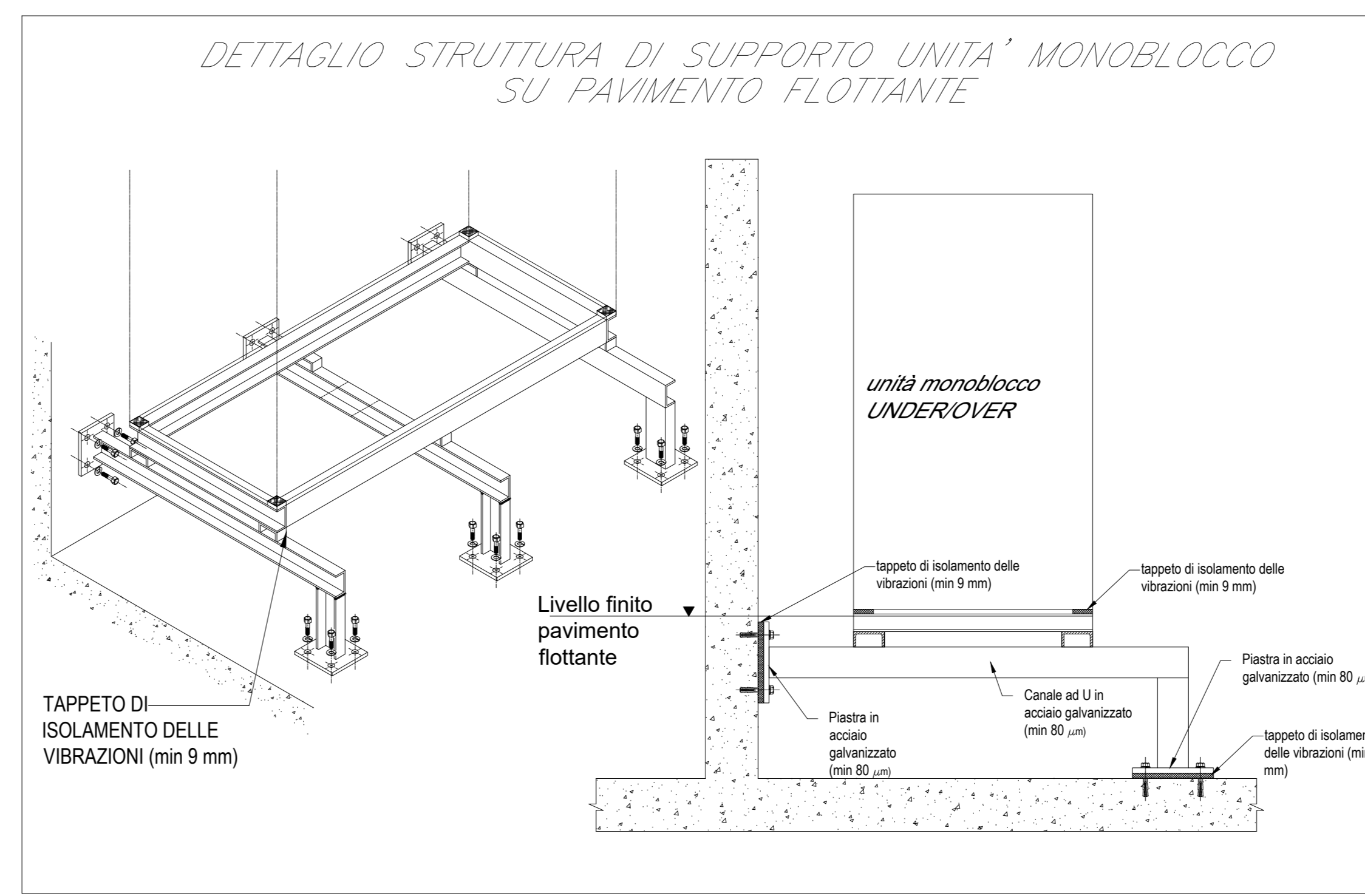
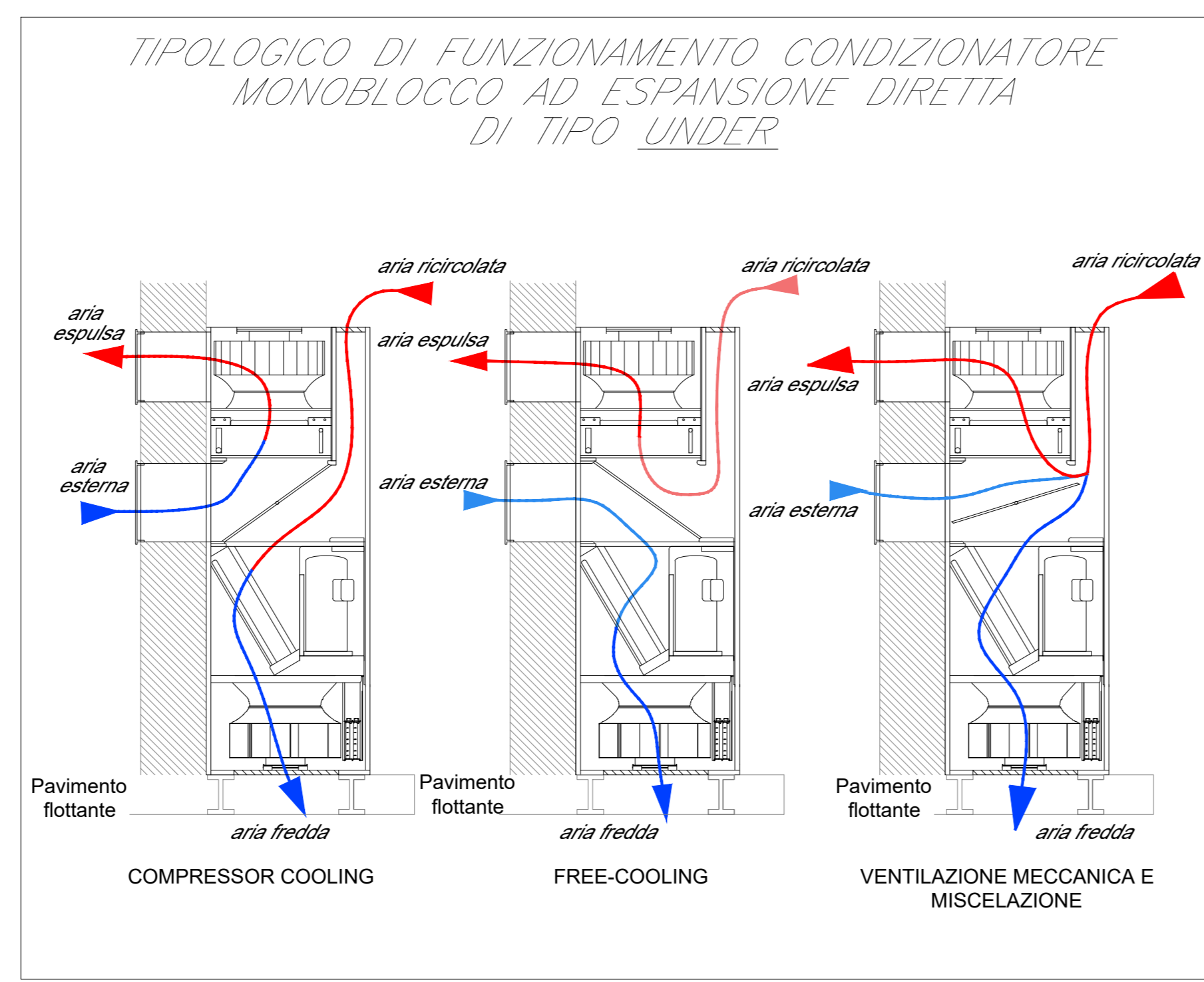
- 1) Numero massimo di interconnessioni: 6;
- 2) Lunghezza massima totale: 80 m.

L'unità sarà interfacciata con l'impianto antintrusione e controllo accessi mediante modulo di comando: l'attivazione delle funzionalità di antintrusione causerà lo spegnimento dell'unità di condizionamento.

**Caratteristiche Tecniche Recuperatore di calore**

Recuperatore di calore a flussi controcorrente con le seguenti caratteristiche minime:

- Efficienza termica a secco minima: 75%;
- Portata d'aria nominale in immissione: 1000 m<sup>3</sup>/h;
- Portata d'aria nominale in estrazione: 900 m<sup>3</sup>/h;
- Potenza elettrica assorbita totale: 0,5 kW;
- Pressione statica utile in mandata: 150 Pa;
- Pressione statica utile in ripresa: 160 Pa;
- Filtro Aria espulsa: M5;
- Filtro aria immessa: F7.



**LEGENDA**

| Elemento | Caratteristiche  |
|----------|--|
|          | Condizionatore autonomo monoblocco ad espansione diretta tipo UNDER, con inverter.<br>Potenza frigorifera sensibile massima = 11 kW<br>Portata d'aria condensatore max ≈ 5520 m <sup>3</sup> /h;<br>Portata d'aria evaporatore max ≈ 2800 m <sup>3</sup> /h;<br>Dimensioni (L x P x H)=900 mm x 650 mm x 2050 mm |
|          | Condizionatore autonomo monoblocco ad espansione diretta tipo UNDER, con inverter.<br>Potenza frigorifera sensibile massima = 7 kW<br>Portata d'aria condensatore max ≈ 2740 m <sup>3</sup> /h;<br>Portata d'aria evaporatore max ≈ 2040 m <sup>3</sup> /h;<br>Dimensioni (L x P x H)=650 mm x 650 mm x 1990 mm  |
|          | Griglia d'aspirazione condizionatore tecnologico UNDER; dim ≈ 800 mm x 400 mm  |
|          | Griglia d'espulsione condizionatore tecnologico UNDER; dim ≈ 800 mm x 400 mm   |
|          | Griglia d'aspirazione condizionatore tecnologico UNDER; dim ≈ 550 mm x 300 mm  |
|          | Griglia d'espulsione condizionatore tecnologico UNDER; dim ≈ 550 mm x 300 mm   |
|          | Bocchetta pedanabile con serranda di regolazione e resistente ai carichi associati alla movimentazione degli apparati. Dimensione: 600 x 300 mm  |
|          | Condizionatore autonomo monoblocco ad espansione diretta con pompa di calore ed inverter.<br>Potenza nominale = 3,5 kW   |
|          | Termostato ambiente  |
|          | Ventilatore centrifugo in linea<br>Portata d'aria = 500 m <sup>3</sup> /h - Prevalenza = 85 Pa   |
|          | Ventilatore centrifugo in linea<br>Portata d'aria = 300 m <sup>3</sup> /h - Prevalenza = 60 Pa   |
|          | Ventilatore assiale<br>Portata= 2000 m <sup>3</sup> /h Prevalenza= 200 Pa  |
|          | Ventilatore elicoidale<br>Portata= 200 m <sup>3</sup> /h - Prevalenza = 50 Pa  |
|          | Termocavvitatore elettrico installato a parete, con inverter, equipaggiato con termostato di sicurezza e con potenza termica nominale pari ad 2 kW   |
|          | Griglie a parete/infissi, dimensioni specificate sulla tavola  |
|          | Griglie di transito  |
|          | Serranda a lamelle folli   |

COMMITTENTE: **RFI** RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE: **ITALFERR** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

**S.O. IMPIANTI INDUSTRIALI E TECNOLOGICI**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**RADDOPPIO DELLA LINEA GENOVA - VENTIMIGLIA**

**TRATTA FINALE LIGURE - ANDORA**

**STAZIONE DI ALBENGA**

**IMPIANTO HVAC**

**LAYOUT IMPIANTISTICO E DISPOSIZIONE APPARECCHIATURE PIANO PRIMO**

SCALA: **1:50**

| Rev. | Descrizione         | Redatto    | Data    | Verificato | Data    | Approvato  | Data    | Autore/Elaboratore |
|------|---------------------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|--------------------|
| A    | Emissione esecutiva | L. Sestini | 01/2022 | S. Sestini | 01/2022 | S. Sestini | 01/2022 | S. Sestini         |
| B    | Emissione esecutiva | M. Sestini | 06/2024 | M. Sestini | 06/2024 | M. Sestini | 06/2024 | M. Sestini         |

FILE: I:\00017\PIBIT\030028.dwg n. Esab.