

LEGENDA

Elemento	Caratteristiche
	Condizionatore autonomo monoblocco ad espansione diretta tipo UNDER, con inverter. Potenza frigorifera sensibile massima = 11 kW; Portata d'aria condensatore max = 5520 m ³ /h; Portata d'aria evaporatore max = 2800 m ³ /h; Dimensioni (L x P x H)=900 mm x 750 mm x 2050 mm
	Condizionatore autonomo monoblocco ad espansione diretta tipo UNDER, con inverter. Potenza frigorifera sensibile massima = 7 kW; Portata d'aria condensatore max = 2740 m ³ /h; Portata d'aria evaporatore max = 2040 m ³ /h; 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'aspirazione condizionatore tecnologico UNDER; dim = 800 mm x 400 mm
	Griglia d'aspirazione condizionatore tecnologico UNDER; dim = 550 mm x 300 mm
	Griglia d'aspirazione condizionatore tecnologico UNDER; dim = 550 mm x 300 mm
	Bocchetta pedonabile con serranda di regolazione e resistente ai carichi associati alla movimentazione degli apparecchi. Dimensione: 600 x 300 mm
	Condizionatore autonomo monoblocco ad espansione diretta con pompa di calore ed inverter. Potenza nominale = 3.5 kW
	Termostato ambiente
	Ventilatore centrifugo in linea Portata d'aria = 500 m ³ /h - Prevalenza = 85 Pa
	Ventilatore centrifugo in linea Portata d'aria = 300 m ³ /h - Prevalenza = 60 Pa
	Ventilatore assiale Portata = 3000 m ³ /h Prevalenza = 200 Pa
	Ventilatore assiale Portata = 2000 m ³ /h Prevalenza = 200 Pa
	Ventilatore assiale Portata = 600 m ³ /h Prevalenza = 200 Pa
	Ventilatore elicoidale Portata = 200 m ³ /h - Prevalenza = 50 Pa
	Cassetta a 4 vie Potenza frigorifera: 3.5 kW Potenza termica: 4.0 kW
	Unità motocondensante esterna multisplit Potenza frigorifera: 12 kW Potenza termica: 14 kW
	Difusore di mandata/ripresa aria, connesso al sistema canalizzato
	Box protettivo in acciaio zincato, spessore minimo 6 mm, zincato a caldo per assicurare una vita utile di 20 anni in classe C4, con sportello diletato.
	Termoconvettore elettrico installato a parete, con inverter, equipaggiato con termostato di sicurezza e con potenza termica nominale pari ad 2 kW
	Griglia a parete/infissi, dimensioni specificate sulla tavola
	Griglia di transito
	Serranda a lamelle folli

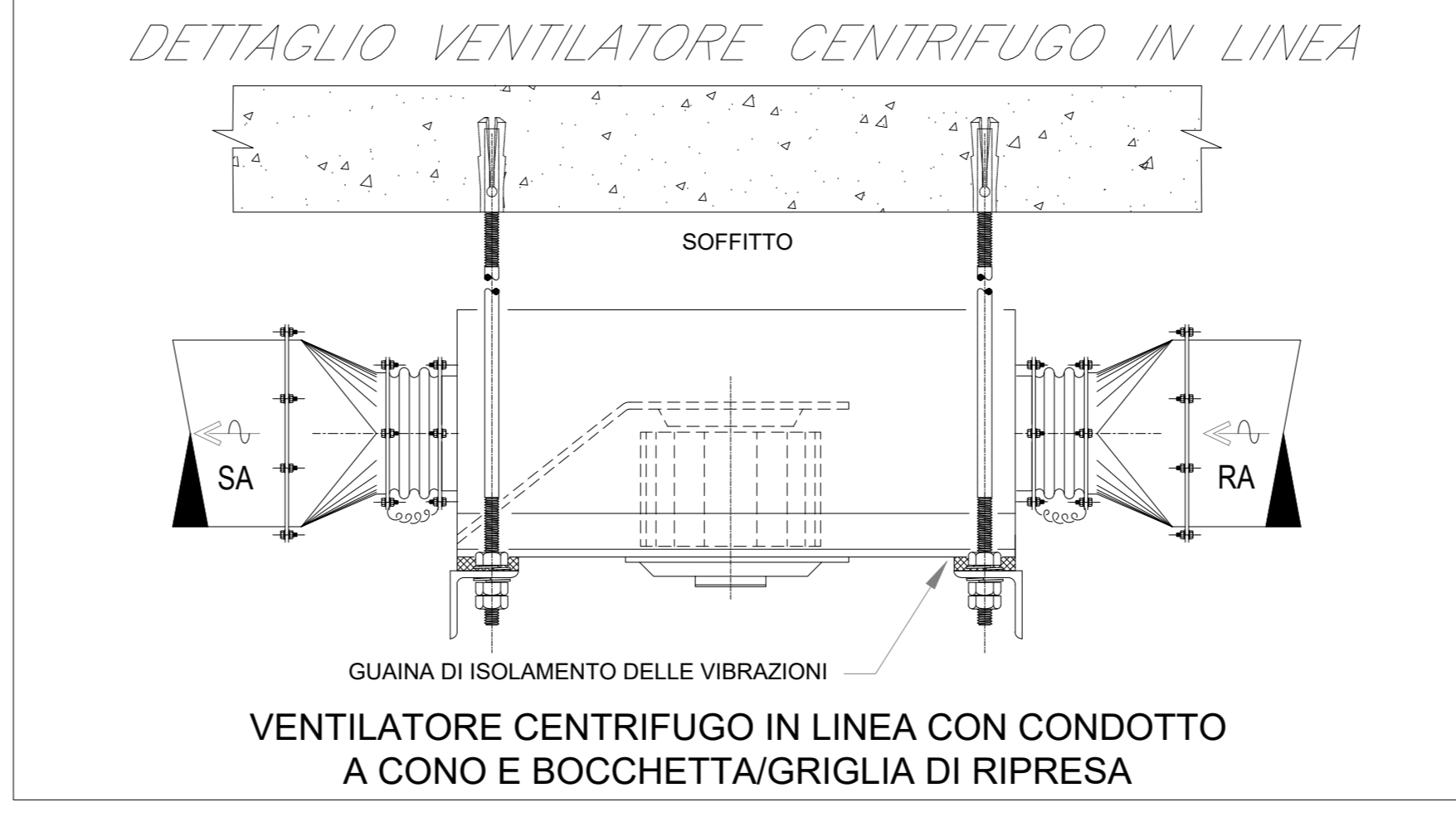
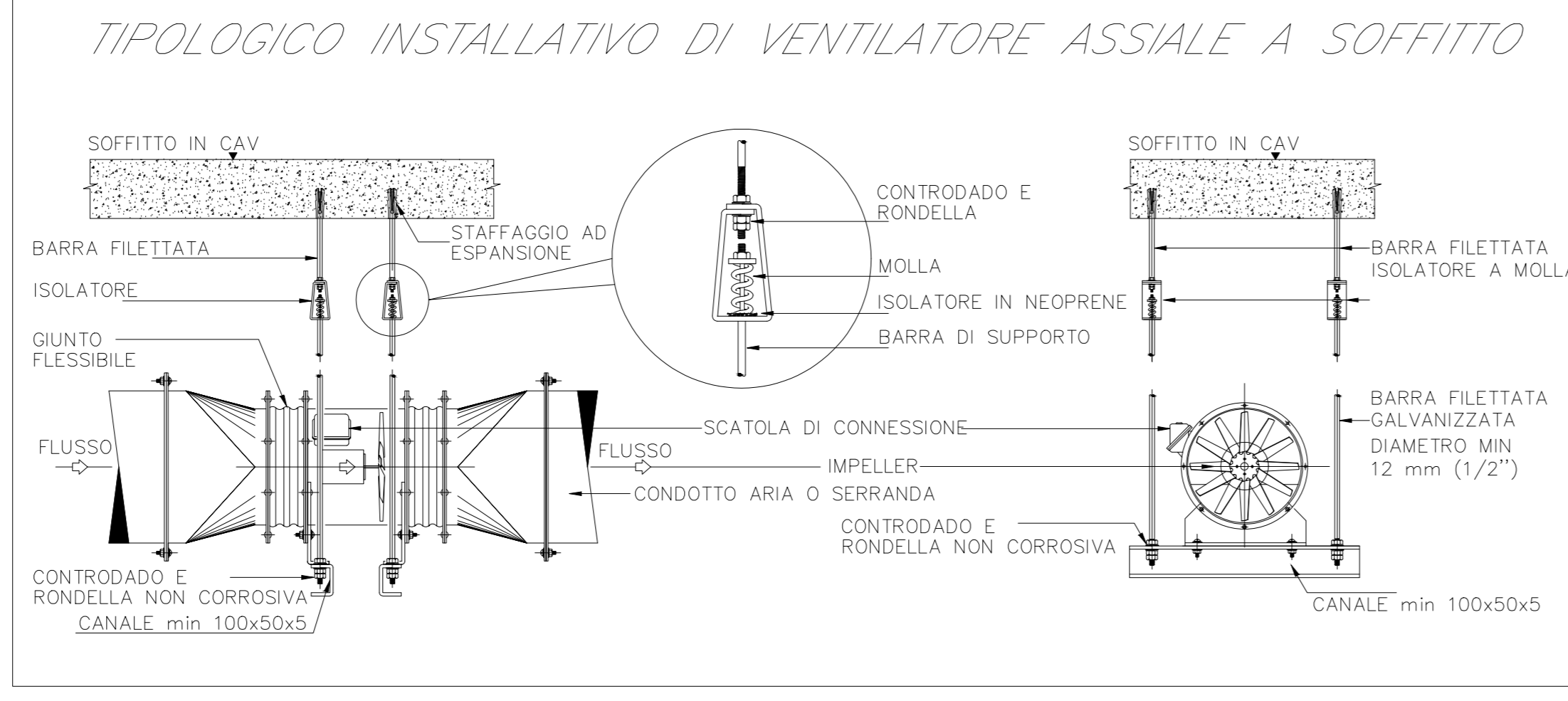
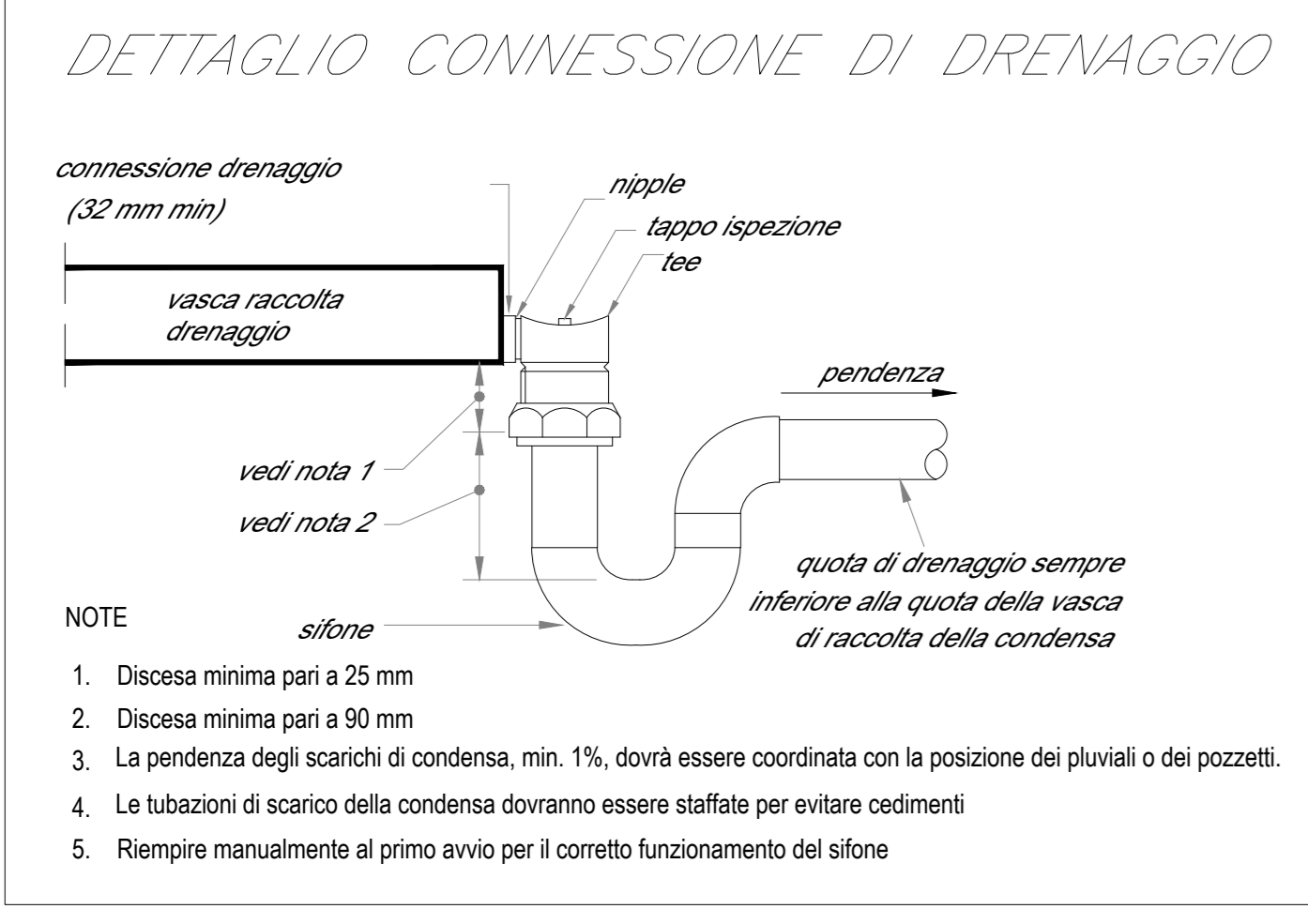
TABELLA ELEMENTI

Elemento	Caratteristiche
	Tubazione di scarico condensa in polietilene (pendenza min. 1%)
	Cavo di rete UTP 4x2x24AWG cot. 6e con guaina LSZH

ACRONIMI

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

Collegamento di RTU di supervisione per rimozione verso il sistema SEM. Il RTU sarà costituito dal quadro elettrico cabato e cabulato in struttura metallica con dimensioni pari a 500x300x200 mm, con installati tutti gli apparecchi di supervisione e le unità di alimentazione con tensione di ingresso 48 Vdc, tensione di uscita 12Vdc e 24Vdc. - Controllore Design PLC modulare programmabile; - Modulo I-Bus con funzione Gateway Island Bus, dotato di alimentatore incorporato; - Modulo per integrazione apparecchi di terze parti Climatizzazione; - Modulo per integrazione apparecchi di terze parti Stazione Energia; - Modulo per integrazione apparecchi di terze parti Multimetro; - Multimetro senza display corredato di interfaccia RS-485 (protocollo Modbus RTU).



Caratteristiche Tecniche Unità Multi Split

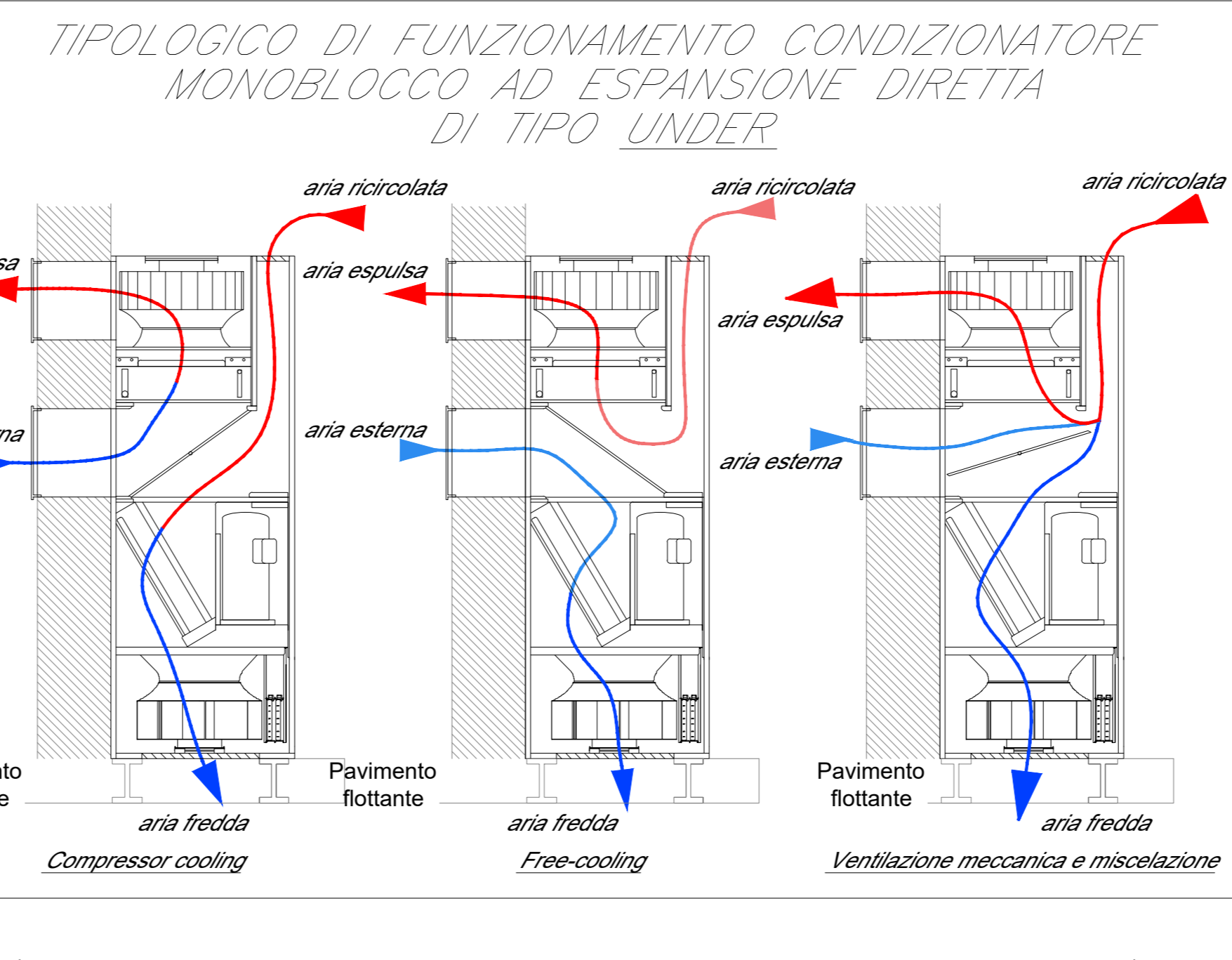
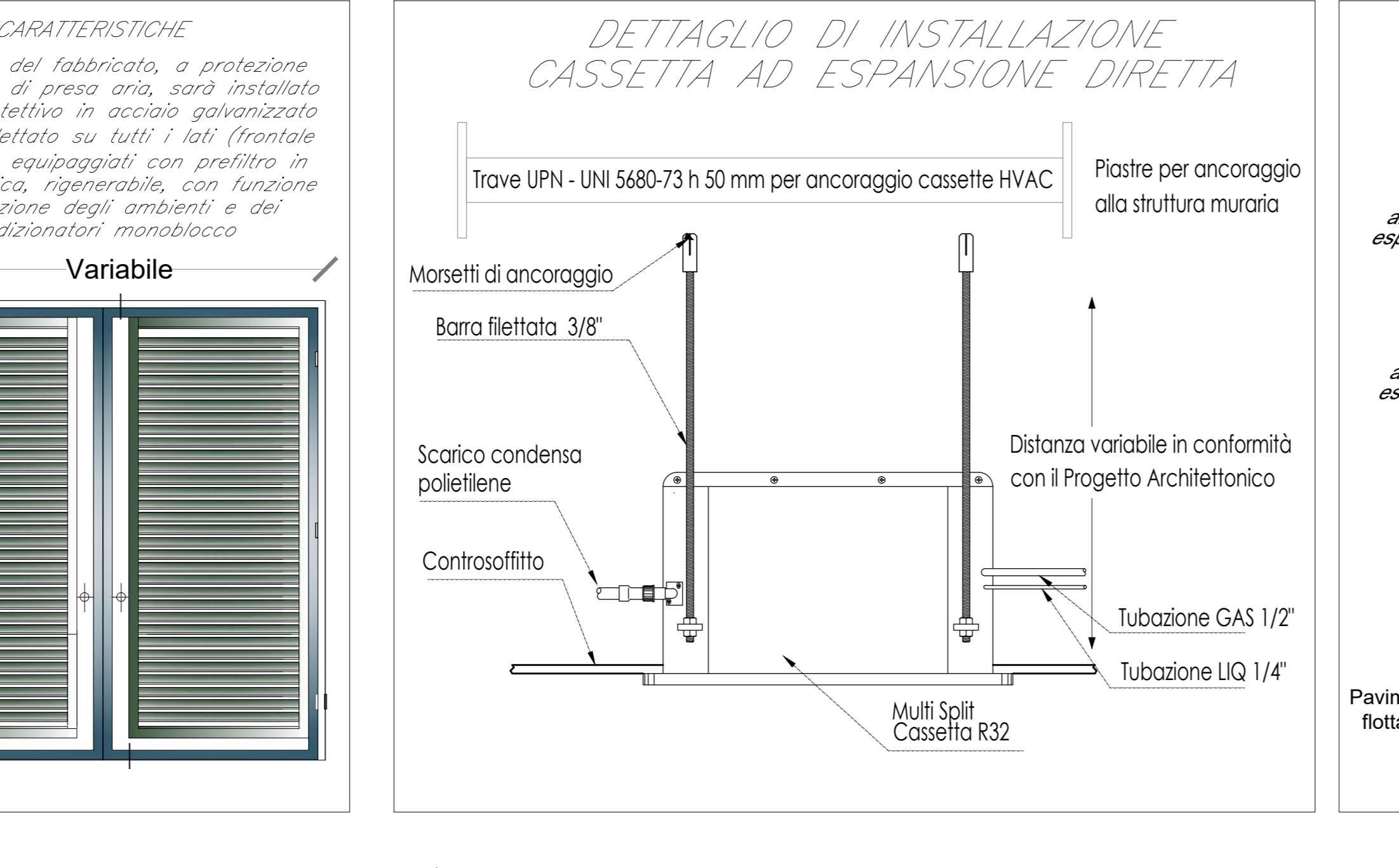
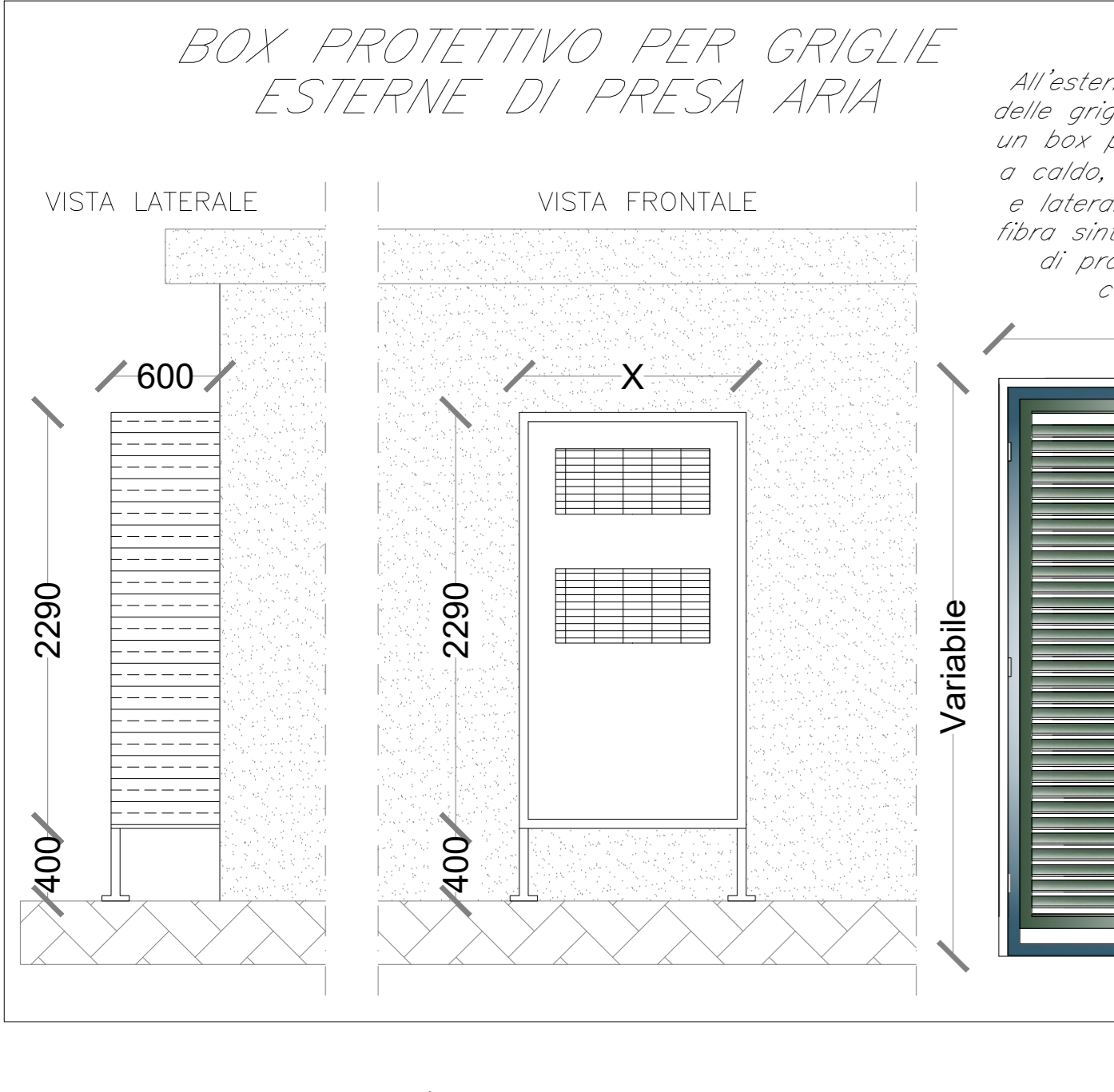
Unità di condizionamento di tipo residenziale, composta da 4 unità interne e moto condensante esterna con funzione di pompa di calore e regolazione inverter. Le principali caratteristiche prestazionali della macchina saranno:

- 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) Linea frigorifera:

- 1) Numero massimo di interconnessioni: 6;
- 2) Lunghezza massima totale: 80 m;
- 3) 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:

- 1) Efficienza termica a secco minima: 75%;
- 2) Portata d'aria nominale in immissione: 1000 m³/h;
- 3) Portata d'aria nominale in estrazione: 900 m³/h;
- 4) Potenza elettrica assorbita totale: 0.5 kW;
- 5) Pressione statica utile in mandata: 150 Pa;
- 6) Pressione statica utile in ripresa: 160 Pa;
- 7) Filtro Aria espulso: M5;
- 8) Filtro aria immessa: F2.

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 della distanza minima, in funzione della capacità della batteria (C₁₀) e della corrente che produce gas (I_{gas}), entro la quale 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 tipo di tipo 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.

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

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

U.O. IMPIANTI INDUSTRIALI E TECNOLOGICI

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO DELLA LINEA GENOVA - VENTIMIGLIA

TRATTA FINALE LINEA - ANDORA

STAZIONE DI ALBENGA

IMPIANTO HVAC

SCHEMA FUNZIONALE E TIPOLOGICI DI INSTALLAZIONE

SCALA: 1:100

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	F. Basso	12/2021	G. Della	12/2021	G. Della	12/2021	A. Falaschi
B	Emissione esecutiva	F. Basso	01/2022	G. Della	01/2022	G. Della	01/2022	A. Falaschi

FILE: HV000170X1030301B.dwg n. Elab.: