

Regione Piemonte
COMUNE DI VOLPIANO

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
 REALIZZAZIONE DI NUOVO
 ARCHIVIO COMUNALE**

OGGETTO

LA PROPRIETA'

Comune di Volpiano
 P.IVA: 01573560016

IL PROGETTISTA

Arch. Andrea MORINO
 C.F.: MRN NDR 68C11 L219D

TAV. T_01

SCALA 1/50

DATA 30/11/2017

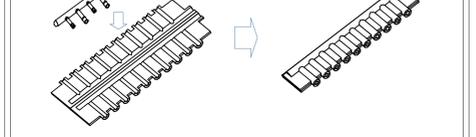
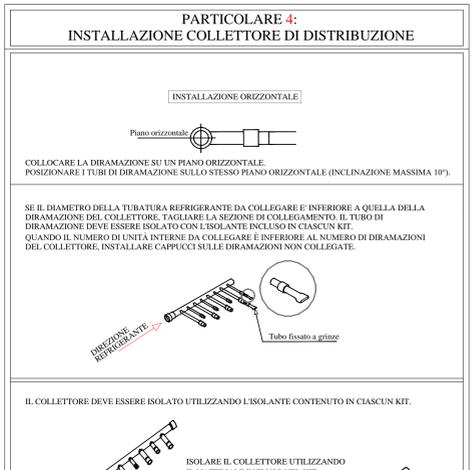
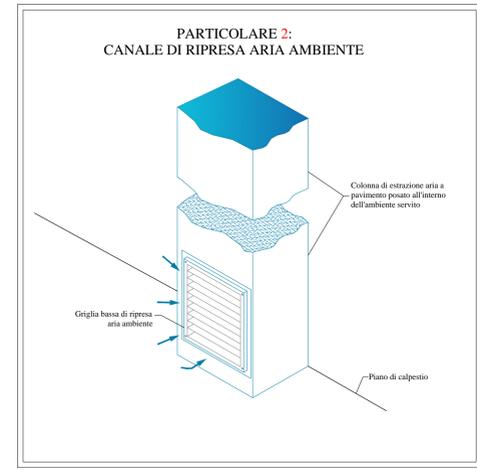
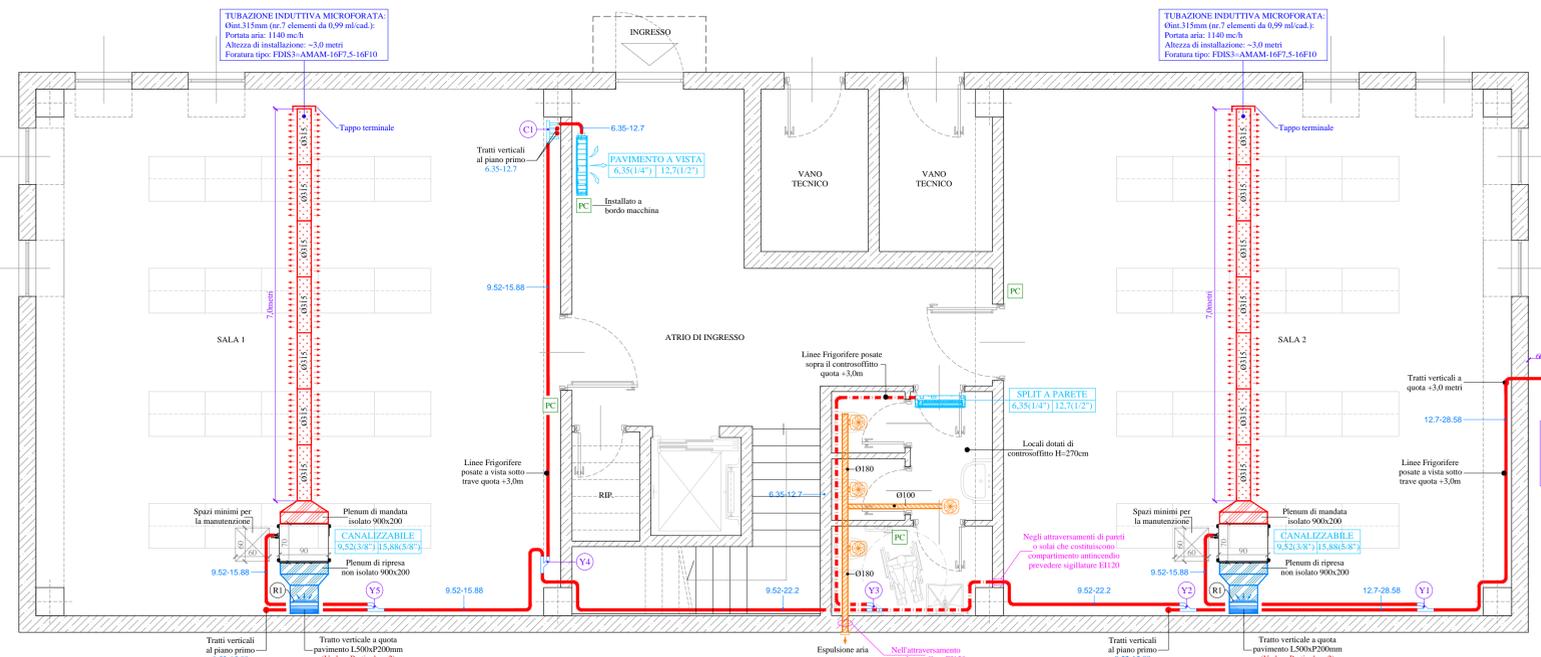
AGGIORNAMENTI

FILE LAR04V012165502GRAFICO

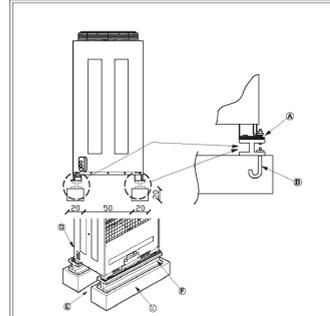
PLOT 00-TIPO

**IMPIANTO TERMICO/CLIMATIZZAZIONE ESTIVA
 "IMPIANTO AD ESPANSIONE DIRETTA"**

PIANTA PIANO TERRENO



**PARTICOLARE 1
 INSTALLAZIONE UNITA' ESTERNA**



NOTE PER L'INSTALLAZIONE DELL'UNITA' ESTERNA:
 A - Assicurarsi che tutta la superficie di contatto poggia sul supporto.
 B - Utilizzare bulloni M10 per l'ancoraggio.
 C - L'unità esterna (montata) deve essere in una posizione stabile.
 D - L'unità esterna (montata) deve essere in una posizione stabile.
 E - Spazio per il passaggio di tubazioni o cavi.
 F - Travi in metallo con sezione a forma di H.
 G - Supporto base.

LEGENDA UNITA' INTERNE



NOTE IMPIANTO AD ESPANSIONE DIRETTA:
UNITA' ESTERNA
 L'unità esterna adibita al riscaldamento degli ambienti ed alla climatizzazione estiva dovrà essere installata in condizioni e a quanto previsto dal costruttore, spazi minimi dagli ostacoli:
 - Prevedere condotta di scarico in prossimità del luogo di installazione dell'unità esterna per convogliare l'acqua di condensa prodotta durante il riscaldamento.
 - Posizionare l'unità esterna su ostacoli in C.A. avverti (min. 20cm).
 - Le linee di comunicazione tra le unità interne/esterna, devono essere realizzate in maniera differenziata per ciascuna circuito frigorifero senza utilizzare cavi multipolari.
 - Non stendere i cavi della comunicazione unità interna/esterna in prossimità dei cavi di alimentazione elettrica; mantenere almeno 10cm di separazione.
 - Non utilizzare sistemi di rifilamento automatico per le linee di alimentazione dell'unità esterna.
 - La differenza di tensione delle tre fasi che alimentano l'unità esterna non deve superare il 2% del valore nominale previsto.
DISTRIBUZIONE:
 - Eseguire la saldatura delle componenti delle tubazioni in atmosfera inerte in modo da evitare ossidazioni interne alle tubazioni in rame;
 - Lavare le tubazioni con azoto in modo da eliminare eventuali polveri residue.
 - Prevedere prova di tenuta con inserimento di azoto anidro (N2) ad una pressione di 38 bar per almeno 60 ore;
 - Sottoporre i circuiti ad essiccazione applicando una depressione fino a 500 mTorr per almeno 1 ora;
 - I giunti ad Y per unità interne possono essere solo installati verticalmente o orizzontalmente (vedere particolare);
 - I giunti ad Y devono essere correttamente isolati termicamente applicando il materiale isolante Fenolite a corredo.
 - Il collettore può essere posizionato solo in posizione orizzontale (vedere particolare);
 - Non isolare assistenti i tubi dei gas ed i tubi del liquido;
 - Assicurarsi di isolare bene le parti di connessione.
UNITA' INTERNE:
 - Realizzare rete di raccolta condensa a servizio delle Unità Interne secondo le modalità successivamente indicate dalla D.L. in fase di esecuzione dei lavori.

TABELLA DI CONVERSIONE DELLE TUBAZIONI IN RAME PER CONDIZIONAMENTO DA POLIGLI A MILLIMETRI CON I RELATIVI SPessori ISOLANTI - CATEGORIE A, B, C

Diametro ["]	Diametro [mm]	Sp. Isol. Cat. A [mm]	Sp. Isol. Cat. B [mm]	Sp. Isol. Cat. C [mm]
1/4"	=> 6,35	20	13	9
5/16"	=> 7,94	20	13	9
3/8"	=> 9,52	20	13	9
1/2"	=> 12,7	20	13	9
5/8"	=> 15,88	20	13	9
3/4"	=> 19,05	32	19	13
7/8"	=> 22,2	32	19	13
1 1/8"	=> 28,58	32	19	13
1 1/4"	=> 31,8	32	19	13
1 3/8"	=> 34,9	32	19	13
1 1/2"	=> 38,1	40	25	13
1 5/8"	=> 41,3	40	25	13

LEGENDA IMPIANTO AD ESPANSIONE DIRETTA:

- UNITA' ESTERNA AD ESPANSIONE DIRETTA (gas refrigerante R-410A) CON MOTORE INVERTER COMPENSATA AD ARIA (Vedere particolare 1):
 dimensioni: Ø1200xH1090xP910x1 mm
 capacità raff. nom.: 39,2 kW
 capacità risc. max.: 44,1 kW
 pot. elettrica raff.: 8,68 kW
 pot. elettrica risc.: 8,13 kW
 COP: 4,52 (Temp. aria ambiente +27°C - Temp. aria esterna +35°C)
 COP: 4,82 (Temp. aria ambiente +20°C - Temp. aria esterna +7°C)
 aliment. elettrica: Ø1, V 380-415, Hz 50
 peso: 237 kg
 Nota bene: prevedere carica refrigerante aggiuntiva in quantità pari a 7,5 kg. Realizzare rete di raccolta e scarico della condensa secondo le modalità impartite dalla D.L. in fase di esecuzione dei lavori.
- UNITA' INTERNA AD ESPANSIONE DIRETTA, VERSIONE PAVIMENTO A VISTA:
 dimensioni: Ø1200xH1090xP910x1 mm
 capacità riscald.: 40 kW
 capacità raffredd.: 3,6 kW
 portata aria: 600-810 mc/h (alta/bassa)
 dimensioni: L1067xP203xH635 mm
 pot. elettrica: 85 W (massima)
 aliment. elettrica: Ø1, V 220-240, Hz 50
 peso: 27,0 kg
 connessione tubaz.: Gas Ø 12,7 - 1/2" Liquido Ø 6,35 - 1/4" Drenaggio Ø 12 mm
 Nota bene: realizzare rete di raccolta e scarico della condensa secondo le modalità impartite dalla D.L. in fase di esecuzione dei lavori.
- UNITA' INTERNA AD ESPANSIONE DIRETTA, VERSIONE SPLIT A PARETE (ALTEZZA DI INSTALLAZIONE: ~2,3 METRI):
 capacità riscald.: 40 kW
 capacità raffredd.: 3,6 kW
 portata aria: 600-810 mc/h (alta/bassa)
 dimensioni: L1067xP203xH289 mm
 pot. elettrica: 1,895xP154xH289 mm
 aliment. elettrica: Ø1, V 220-240, Hz 50
 peso: 10,0 kg
 connessione tubaz.: Gas Ø 12,7 - 1/2" Liquido Ø 6,35 - 1/4" Drenaggio Ø 12 mm
 Nota bene: realizzare rete di raccolta e scarico della condensa secondo le modalità impartite dalla D.L. in fase di esecuzione dei lavori.
- UNITA' INTERNA AD ESPANSIONE DIRETTA, VERSIONE CANALIZZABILE ALTA PREVALENZA - ALTEZZA DI INSTALLAZIONE ~3,3 METRI:
 capacità riscald.: 40 kW
 capacità raffredd.: 3,6 kW
 portata aria: 1140-840 mc/h (alta/bassa)
 dimensioni: L1000xP1470xH70 mm
 pot. elettrica: 190 W (massima)
 aliment. elettrica: Ø1, V 220-240, Hz 50
 peso: 26,5 kg
 connessione tubaz.: Gas Ø 15,88 - 5/8" Liquido Ø 9,52 - 3/8" Drenaggio Ø 25 mm
 Nota bene: realizzare rete di raccolta e scarico della condensa secondo le modalità impartite dalla D.L. in fase di esecuzione dei lavori.

LEGENDA CANALI D'ARIA:

- TUBAZIONI (LIQUIDO + GAS) IN RAME CRUDO IN VERGHE SALDATE PER CONDIZIONAMENTO POSATE A VISTA, COIBENTATE CON MATERIALE ISOLANTE (cond. <0,04 W/m°C) TIPO ELASTOMERO A CELLE CHIRSE CATEGORIA C E RIVESTITO ESTERNAMENTE CON COPPELLE RIGIDE TIPO BOGEMPAK.
 Nota bene: Il tratto di collegamento all'unità esterna, posato a vista all'esterno dell'edificio, dovrà essere isolato con elastomero a celle chirse CATEGORIA A e rivestito esternamente con coppelle rigide tipo Bogempak.
- TUBAZIONI (LIQUIDO + GAS) IN RAME CRUDO IN VERGHE SALDATE PER CONDIZIONAMENTO POSATE ALL'INTERNO DELLA CONTROSOFFITTA E COIBENTATE CON MATERIALE ISOLANTE (cond. <0,04 W/m°C) TIPO ELASTOMERO A CELLE CHIRSE CATEGORIA C.
- GIUNTO AD Y PER COLLEGAMENTO UNITA' INTERNE:
 Y1: Attacco principale: GAS 31,8mm - LIQUIDO 19,05mm
 Y2: Attacco principale: GAS 25,4mm - LIQUIDO 12,7mm
 Y3: Attacco principale: GAS 25,4mm - LIQUIDO 12,7mm
 Y4: Attacco principale: GAS 25,4mm - LIQUIDO 12,7mm
 Y5: Attacco principale: GAS 15,88mm - LIQUIDO 9,52mm
 COMPLETO DI ISOLANTE A GIUNTO FORNITO A CORREDO
 Nota bene: Vedere Particolare 3 "Giunti di distribuzione"
- COLLETTORE FRIGORIFERO PER COLLEGAMENTO UNITA' INTERNE:
 C1: USCITE - (ATTACCHI GAS 19,05mm - LIQUIDO 12,7mm) COMPLETO DI ISOLANTE A GIUNTO FORNITO A CORREDO
 Nota bene: Vedere Particolare 4 "Collettore di distribuzione"
- COMANDO A FILO A PARETE PER IL CONTROLLO DELLE UNITA' INTERNE (Altezza di installazione: 1,5 metri)
- SPAZI MINIMI PER LA MANUTENZIONE DELL'UNITA' INTERNA CANALIZZABILE: L60xP90 cm

LEGENDA CANALI D'ARIA:

- PLENUM DI MANDATA ARIA A SEZIONE RETTANGOLARE REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATO (Spessore 8/10), COIBENTATO MEDIANTE MATERASSINO SPESORE 25mm DI LANA MINERALE RIVESTITO ESTERNAMENTE CON LAMIERINO METALLICO POSATO A VISTA.
 Nota bene: le dimensioni dei canali indicate, intendendo definire la sezione interna.
- CANALE DI RIPRESA ARIA A SEZIONE RETTANGOLARE REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATO (Spessore 8/10), POSATO A VISTA.
 Nota bene: le dimensioni dei canali indicate, intendendo definire la sezione interna.
- TUBAZIONE INDUTTIVA MICROFORATA IN ACCIAIO ZINCATO PREVERIFICATO (colore RAL da definire con la D.L.) POSATA A VISTA.
 Diametro: 315 mm
 Lunghezza: 0,99 m
 Completo di: collari di collegamento e tappi.
- GRIGLIA DI RIPRESA AD ALLETTE ORIZZONTALI INCLINATE FISSI PASSO 30mm REALIZZATA IN ALLUMINIO ESTRUSO ANOZZATO.
 Dimensione: L300xH90 mm
 H di install.: 10cm dal piano perimetano
- CANALE DI ESTRAZIONE ARIA ESAUSTA REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATO SPALATA A SEZIONE CIRCOLARE, POSATO ALL'INTERNO DELLA CONTROSOFFITTAURA
- ASPIRATORE CENTRIFUGO PER ESTRAZIONE IN CONDOTTO PER INSTALLAZIONE IN CONTROSOFFITTO:
 Potenza: 10 w/h
 Aliment. elettrica: 1 - 230V 50Hz
 Potenza elettrica: 24 W (voltaggio massima)
 Completo di timer per ritardare lo spegnimento (intervallo regolabile da 3 a 20 minuti) e valvola di non ritorno
 Nota bene: Prevedere l'eccezione dell'aspiratore mediante il comando delle luci.

LA TRATTA DI TUBAZIONE COMPRESA TRA UNITA' INTERNA ED IL RELATIVO DISTRIBUTORE/COLLETTORE NON DEVE SUPERARE I 30 METRI DI LUNGHEZZA

LE UNITA' INTERNE VANNO COLLEGATE IN MODO TALE CHE L'UNITA' DI POTENZA MAGGIORE SIA LA PIU' VICINA ALL'INGRESSO DEL COLLETTORE. PROCEDERE POI AL COLLEGAMENTO IN SENSO DI POTENZA DECRESCENTE: POTENZA UI(1) > UI(2) > UI(3) > UI(4)

