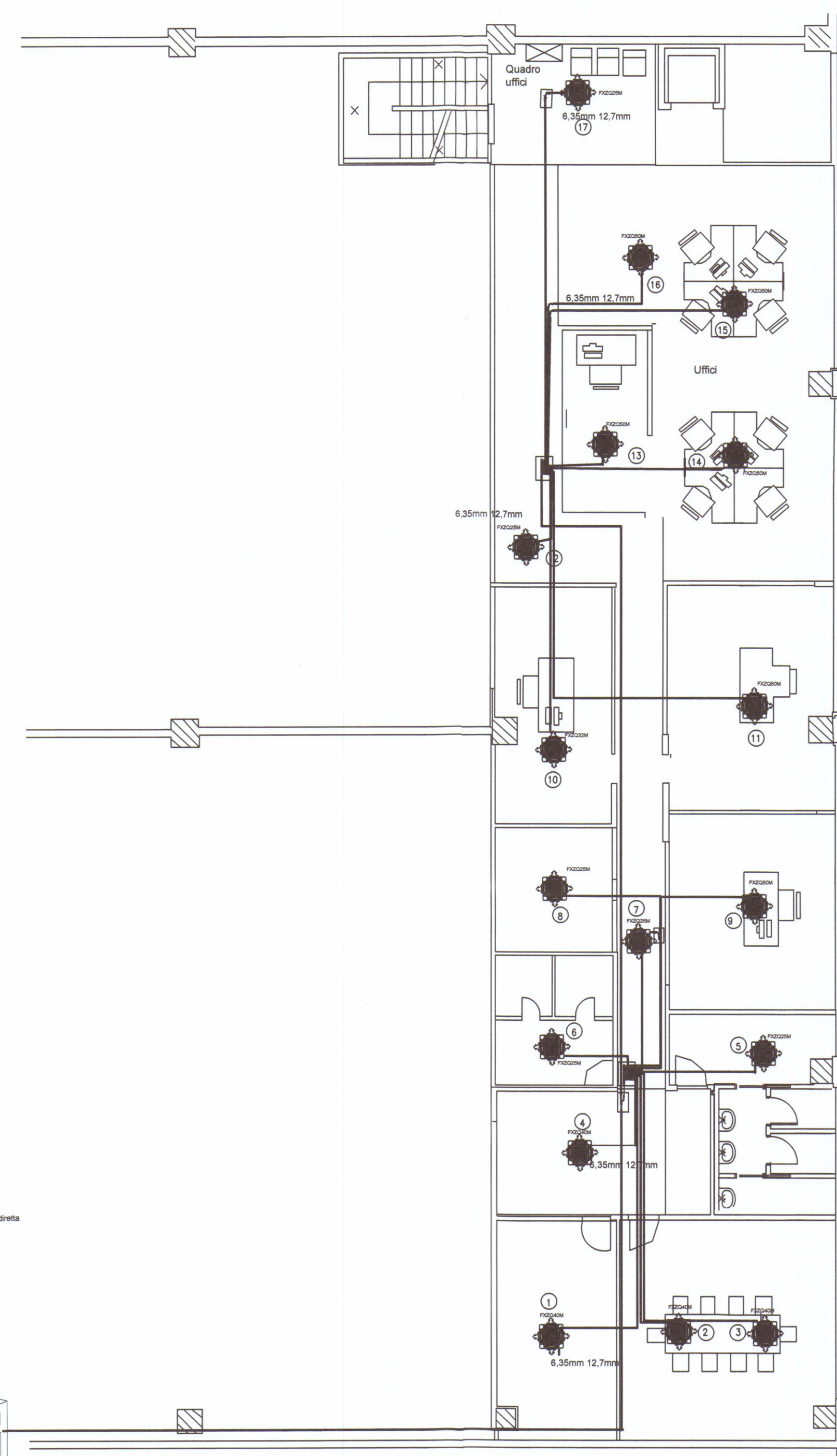
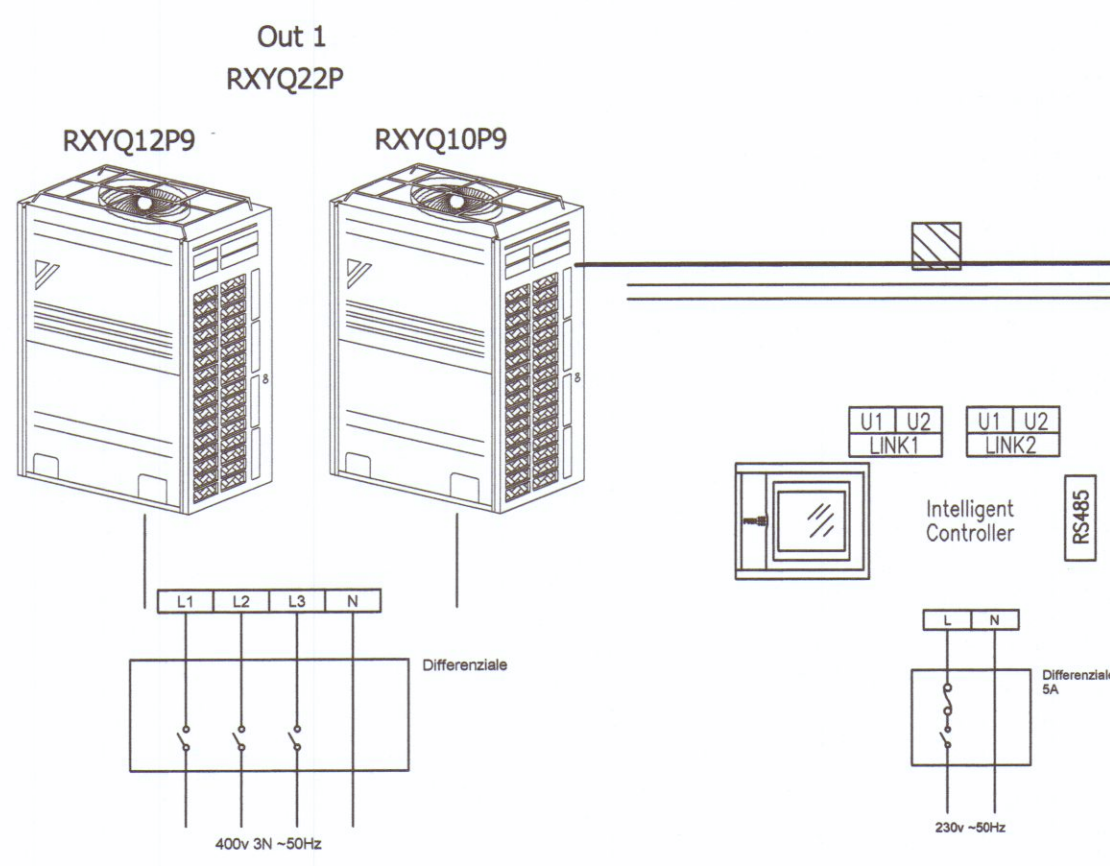
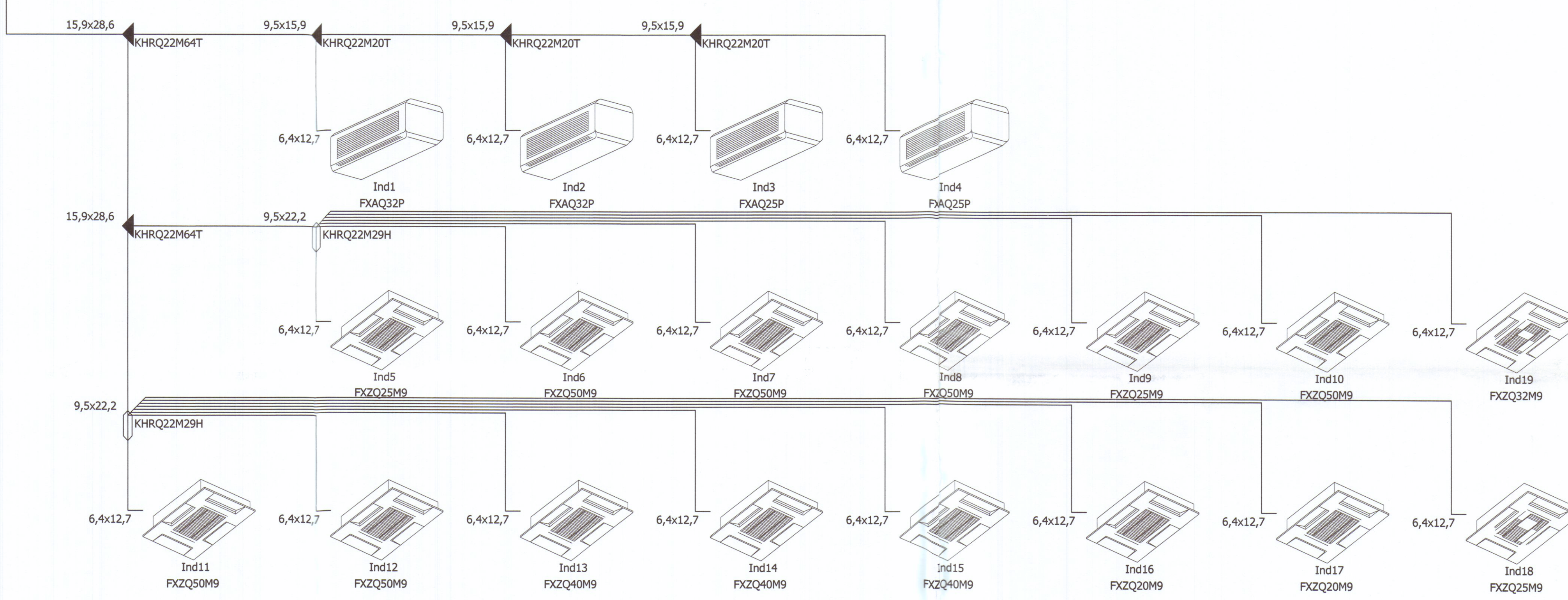
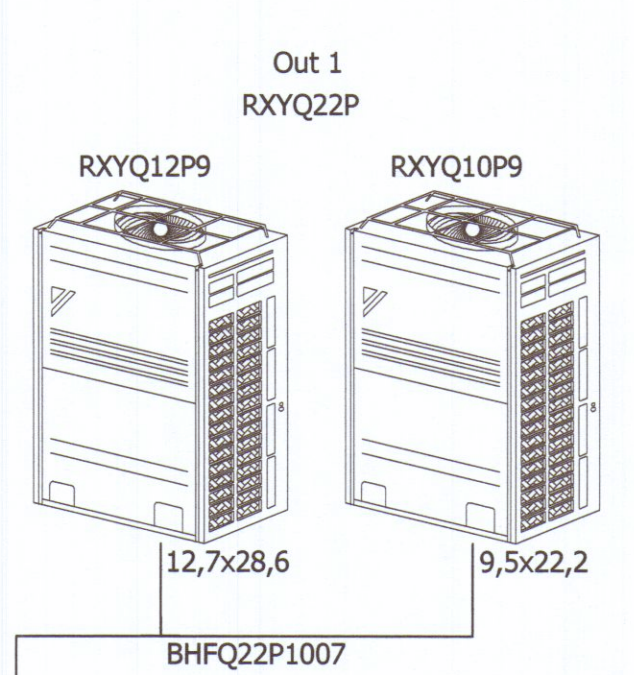




**Unità esterna**  
volume refrigerante variabile VRV III condensato ad aria espansione diretta del tipo ad inventar a pompa di calore a gas R410A  
Potenza CSD macchina: 65.3 kW in raffreddamento-69 kW in caldo  
assorbimento elettrico 17.1 kW  
alimentazione 380-415V tri fase 50 Hz



TUTTE LE TUBAZIONI DEVONO ESSERE CONFORMI ALLA NORMATIVA EUROPEA 12375-1



**PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE**

PER LA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DOVRANNO ESSERE IMPIEGATI TUBI IN RAME SPECIFICAMENTE INDICATI PER LA REFRIGERAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA, QUINDI TRATTATI E DEPURATI DA TUTTI I RESIDUI DI LAVORAZIONE, CONFORMEMENTE ALLA NORMA UNI 12375-1 E ASTM-B280.

In particolare dovranno essere osservate le seguenti prescrizioni:

- i distributori e collettori forniti dalla ditta devono essere posizionati in zone accessibili per consentire eventuali interventi di manutenzione.
- e' fatto divieto di tagliare i tubi con seghetto. Per il taglio dovrà essere impiegato l'apposito attrezzo tagliatubi a rotella; la sbavatura che si viene a creare dopo il taglio all'interno del tubo, dovrà essere asportata con l'apposita fresa evitando che gli sfidri ricadano all'interno della tubazione stessa.
- dopo il taglio o la lavorazione, il tubo dovrà essere tappato al fine di evitare l'ingresso di umidità o polveri.
- la saldatura dovrà essere realizzata con brasatura forte per tubi in rame di qualità superiore, utilizzando materiale di apporto idoneo per saldare RAME/RAME con una miscela di rame (CU 88.7%) e argento (Ag 5%); la saldatura dovrà essere effettuata in atmosfera controllata mediante continuo lavaggio con gas (NO ACQUA). Prima di collegare le unità interne effettuare comunque un lavaggio completo di tutto l'impianto.
- una volta collegate le unità interne, effettuare la sintonia delle tubazioni con azoto, mettendo l'impianto a 30bar per almeno 48ore e verificare tramite manometro che non ci siano perdite (in caso contrario individuare la perdita ed effettuare di nuovo la prova in pressione).
- a verifica pressione ultimata, effettuare la procedura di messa in vuoto dell'intero impianto (min. 4 ore) e procedere alla manovra di avviamento del sistema, previa carica dell'esatta quantità di refrigerante aggiuntivo calcolata sulla base dei metri di tubazione (solo tubo del liquido) presenti nell'impianto, come da specifiche riportate dai manuali di installazione.

I DISTRIBUTORI, LE VALVOLE E TUTTI I PUNTI INTERESSATI DA SALDATURA DEVONO ESSERE FACILMENTE ISPEZIONABILI.

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

IL DISTRIBUTORE DI FREON AD Y PUO' ESSERE INSTALLATO SIA IN POSIZIONE ORIZZONTALE CHE VERTICALE (VERSO L'ALTO O VERSO IL BASSO INDIFFERENTEMENTE). NEL CASO DI POSIZIONAMENTO IN ORIZZONTALE, LA DERIVAZIONE A FORMA DI "L" DEVE AVERE UNA LEGGERA INCLINAZIONE (DA 15° A 30° CIRCA) VERSO L'ALTO.

DISTRIBUTORE  
DALLA DORSALE PRINCIPALE  
DERIVAZIONE AD "L"  
ALL'UNITA' INTERNA / COLLETTORE

COMUNE DI CARRARA  
11 OTT. 2012

|                                                                           |                                                                                                  |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Comune di Carrara</b>                                                  |                                                                                                  |                                        |
| STATO DI PROGETTO ESECUTIVO                                               | <b>Progetto nuovo impianto climatizzazione</b><br>Rif. DM n° 37/2008                             |                                        |
| OGGETTO:<br>Posizionamento fancoil interni<br>e dimensionamento tubazioni | TAV.:<br>1                                                                                       |                                        |
| COMMITTENTI:<br>BERTAZZONI ASCENSORI<br>MASSA                             | PROGETTISTA:<br>Dott.Per.Ind.Massimo Ceragioli<br>Via Nerino Garbuio<br>Area COS'AP CARRARA (MS) | Data:<br>Sett. 2012<br>Scala:<br>----- |

| Diametro esterno | Spessore minimo | Materiale (EN378-2) | Diametro esterno | Spessore minimo | Materiale (EN378-2) | Diametro esterno | Spessore minimo | Materiale (EN378-2) | Note:                                                                                                              |
|------------------|-----------------|---------------------|------------------|-----------------|---------------------|------------------|-----------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6,4 mm           | 0,8 mm          | O                   | 19,1 mm          | 0,8 mm          | 1/2H                | 31,8 mm          | 1,21 mm         | 1/2H                | I collegamenti delle linee frigorifere vanno eseguiti attenendosi alle norme Daikin riportate nei relativi manuali |
| 9,5 mm           | 0,8 mm          | O                   | 22,2 mm          | 0,8 mm          | 1/2H                | 34,9 mm          | 1,21 mm         | 1/2H                |                                                                                                                    |
| 12,7 mm          | 0,8 mm          | O                   | 25,4 mm          | 0,99 mm         | 1/2H                | 38,1 mm          | 1,43 mm         | 1/2H                |                                                                                                                    |
| 15,9 mm          | 0,99 mm         | O                   | 28,6 mm          | 0,99 mm         | 1/2H                | 41,3 mm          | 1,43 mm         | 1/2H                |                                                                                                                    |