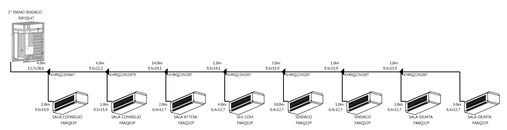
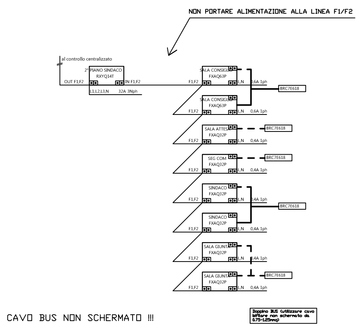
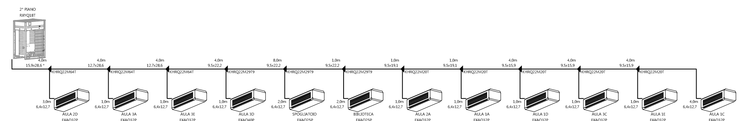
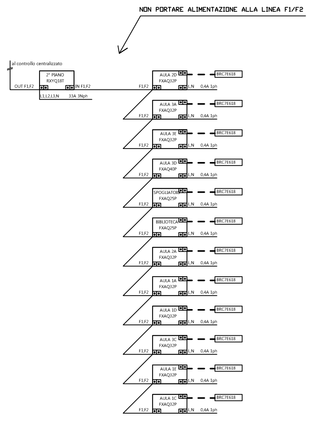
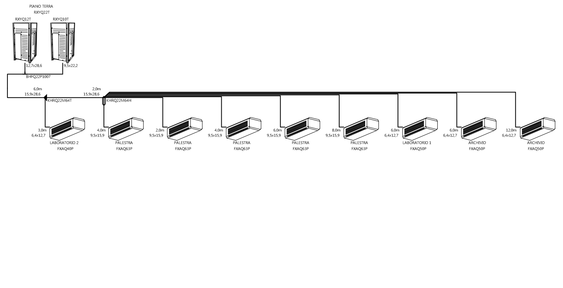
SCHEMA IMPIANTO VRV
scala 1:100

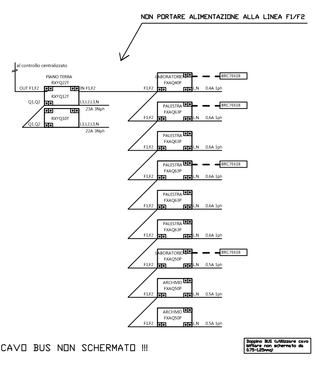




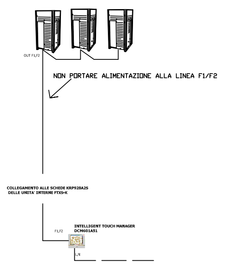


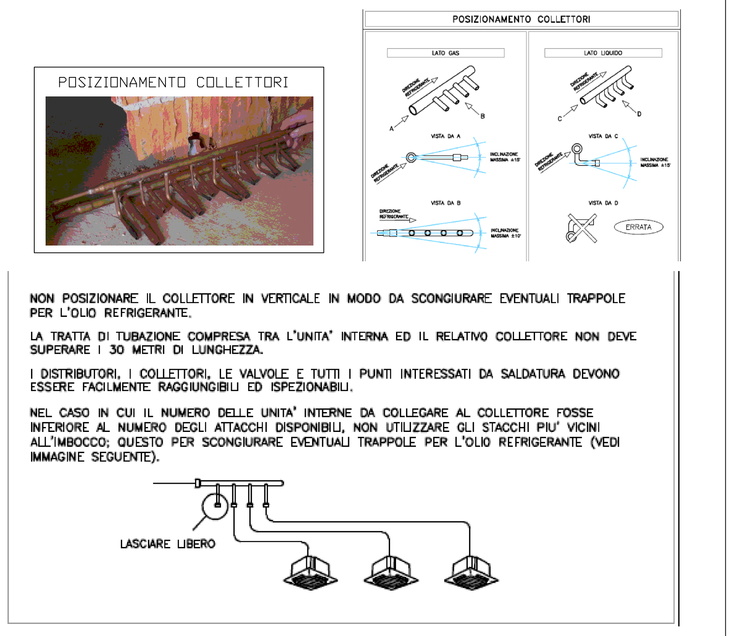






INTERVENTI DI PROGETTO
(da realizzare con fondi Poin 2007–2013)





NB - per chiarezza grafica si è omessa la tubazione principale di ritorno parallela alla tubazione di mandata

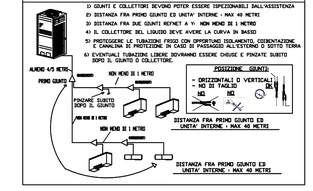
PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE

PER LA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DOVRANNO ESSERE IMPIEGATI TUBI IN RAME SPECIFICATAMENTE INDICATI PER LA REFRIGERAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA, GIUNTO TRAFILATI E DEPURATI DA TUTTI I RESIDUI DI LAVORAZIONE IN CONFORMITA' DELLA NORMA UNI7129/A1 E DELLA NORMA ASTM62301

In particolare dovranno essere osservate le seguenti prescrizioni:
- E' fatto divieto di tagliare i tubi con seghetto, poi il taglio dovrà essere impiegato apposito attrezzo tagliatubi a rotella, la sbavatura interna al tubo che si viene a creare dopo il taglio dovrà essere asportata con apposita fresa o tondo che gli eviti ricadere all'interno della tubazione stessa.
- Dopo il taglio e lavorazione, il tubo dovrà essere risigillato al fine di evitare l'ingresso di umidità o sporcizia.
- 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) 80% e fosforo (P) 15% (tipo Castolin) oppure con altro materiale equivalente. Le saldature dovranno essere eseguite con azoto (NO ACQUA) a corrente per evitare la formazione di ossidi interni
- effettuare un lavaggio completo a tutto l'impianto
- Collegare le unità interne, ed effettuare la tenuta delle tubazioni con azoto mettendo l'impianto a 30bar per almeno 48ore e verificare tramite manometro che non ci siano perdite (in caso contrario ripetere la prova fino a che non si riscontrino più perdite di pressione)
- A verifica avvenuta effettuare il processo di messa in vuoto dell'intero impianto (min. 4 ore) e procedere alla manovra di avviamento del sistema previa carica di refrigerante con la quantità esatta risultante dai calcoli di progetto.
- In fase di posa occorre ricordare che le lunghezze equivalenti delle tubazioni frigorifere tra la prima derivazione e l'unità interna più lontana non superi i 40 m.

SI CONSIGLIA DI PREVEDERE ULTERIORE COIBENTAZIONE ISOLANTE PER I TRATTI DI MONTANTE E TUBAZIONE FRIGORIFERA INTERRATI, SOTTO TRACCIA/PAVIMENTO O ALL'ESTERNO, PER EVITARE PERDITE DI ENERGIA.

RACCOMANDAZIONI :



NOTE PER IMPIANTO ELETTRICO:

I NON ALIMENTARE MAI LA LINEA F1/F2

LE LINEE DI POTENZA DELLE UNITA' ESTERNE E DELLE UNITA' INTERNE DOVRANNO ESSERE COMPLETE DI INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE E DI EVENTUALI INTERRUTTORI DI SICUREZZA.

NO PRESSO DELLA MORSETTIERA DI ALIMENTAZIONE DELLA UNITA' ESTERNA DOVRA' ESSERE INSTALLATO UN SEZIONATORE DI SICUREZZA COME DA NORMATIVA VIGENTE.

LE UNITA' INTERNE E LE UNITA' ESTERNE DOVRANNO ESSERE COLLEGATE A MEZZI DI TERRA SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI.

PER LE LINEE DI SEGNALE SUDDETTE DOVRANNO ESSERE UTILIZZATI CAVI NON SCHERMATI

PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL' IMPIANTO SARA' NECESSARIO UTILIZZARE CAVI CON L'ESATTO NUMERO DI CONDUTTORI, EVITANDO DI LASCIARE UNO O PIU' CONDUTTORI SCOLLEGATI.

PRIMA DI DARE TENSIONE ALL'IMPIANTO CONTROLLARE CHE TUTTI I CAVI DI ALIMENTAZIONE SIANO COLLEGATI CORRETTAMENTE E CHE ANCHE SE UN CONDUTTORE NON E' COLLEGATO, TUTTO IL SISTEMA NON FUNZIONA.

1) PREVEDERE OPPORTUNA SCORGIADINE FRA LINEE POTENZA E SEGNALE
2) LINEA SEGNALE -CAVO BIFILARE NON SCHERMATO DA 0. 75 ÷ 1. 25 mmq
3) LINEA SEGNALE SENZA STELLE E LEGATURE MA "ENTRA-ESCI IN TUTTE LE UNITA' INTERNE

NOTE PER IMPIANTO MECCANICO:

I DISTRIBUTORI E I GIUNTI DEVONO ESSERE INSTALLATI ORIZZONTALMENTE ED ESSERE SPECIONABILI PER SU GIUDI DI RISPETTO FARE RIFERIMENTO ALLE SPECIFICHE DEL PRODUTTORE, PER I GIUNTI POSTI SOTTO TRACCIA SARA' OPPORTUNO PREVEDERE L'UTILIZZO DI SCATOLE ISPEZIONABILI.

I I IL COLLETTORE DEL LIQUIDO DEVE ESSERE POSIZIONATO CON IL LATO " AD L " VERSO IL BASSO.

UTILIZZARE SOLO TUBI IN RAME ISOLATI TERMICAMENTE, ADATTI PER IMPIANTI FRIGORIFERI E DEI DIAMETRI RIPORTATI SULLE TAVOLE.
OGNI TUBAZIONE DOVRA' ESSERE ISOLATA SEPARATAMENTE.

LE SALDATURE DOVRANNO ESSERE REALIZZATE SOLO IN ATMOSFERA "PROTETTIVA" CON RAME SFOSFORATO (CUZN LIMITI) IN ATMOSFERA DI AZOTO, INVIATO NELLE TUBAZIONI DAGLI ATTACCHI DI CARICA POSTI SULLE VALVOLE DI MANDATA E ASPIRAZIONE DELLA SEZIONE ESTERNA.
PER SALDARE LE TUBAZIONI SARA' OPPORTUNO UTILIZZARE UN RIDUTTORE DI PRESSIONE.

DOVE VERRANNO EFETTUATE LE SALDATURE, SARA' OPPORTUNO LASCIARLE SCOPERTE O ISPEZIONABILI IN MODO DA NON IMPEDIRNE IL CONTROLLO.
PRIMA DI DARE TENSIONE ALL'IMPIANTO, EFFETTUARE UN "PROVINO" LA TUBAZIONE IMMEDIATAMENTE DOPO IL GIUNTO RETINET !!

PROTEGGERE LE TUBAZIONI FRIGO CON OPPORTUNO ISOLAMENTO, COIBENTAZIONE E CANALINA DI PROTEZIONE IN CASO DI PASSAGGIO ESTERNO O SOTTO TERRA

PER L'ESECUZIONE DELLE FLANGE ALLE SEZIONI INTERNE E' OPPORTUNO UTILIZZARE, PER LA LUBRIFICAZIONE DELL'ESTENSILE, DELLA FLANGIA E DEL FILETTO DEL BOCCHETTONE, LO STESSO TIPO DI OLIO UTILIZZATO DAI COMPRESSORI DELLA SEZIONE ESTERNA.

EVITARE DI TORCERE LE TUBAZIONI, STRINGENDO I BOCCHETTONI CON CURA.

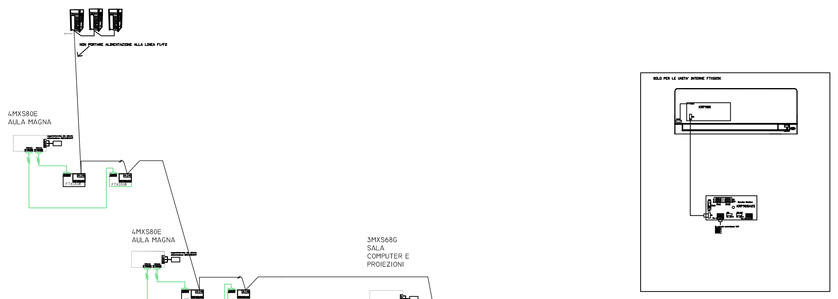
UNA VOLTA ESEGUITO E CHIUSO IL CIRCUITO FRIGORIFERO IN PRESSIONE SENZA APPIRE LE VALVOLE. (PER LA MODALITA' DI ESECUZIONE CORRETTA VEDERE LE SPECIFICHE DEL FORNITORE).
UNA VOLTA CERTI DELLA TENUTA DEL CIRCUITO ESEGUIRE L' OPERAZIONE DI VUOTO CON LE VALVOLE APERTE (VEDI LE SPECIFICHE) IN MODO DA NON LASCIARE IMPURITA' E UMIDITA' CENTRO LE TUBAZIONI.
DOPO AVER SCARICATO L' AZOTO, ESEGUIRE NUOVAMENTE L'OPERAZIONE DI VUOTO.

PER CALCOLARE LE CARICHE ADDIZIONALI DI GAS REFRIGERANTE ANNOTARE LE DISTENZE DELLA SEZIONE LIQUIDA.

LA QUOTA DI INSTALLAZIONE DELLE UNITA' INTERNE E' INDICATIVA. L'ESATTA POSIZIONE DELLE STESSE DOVRA' ESSERE DEFINITA IN SEDE DI CORSO D'OPERA SECONDO LE INDICAZIONI DELLA D.L.

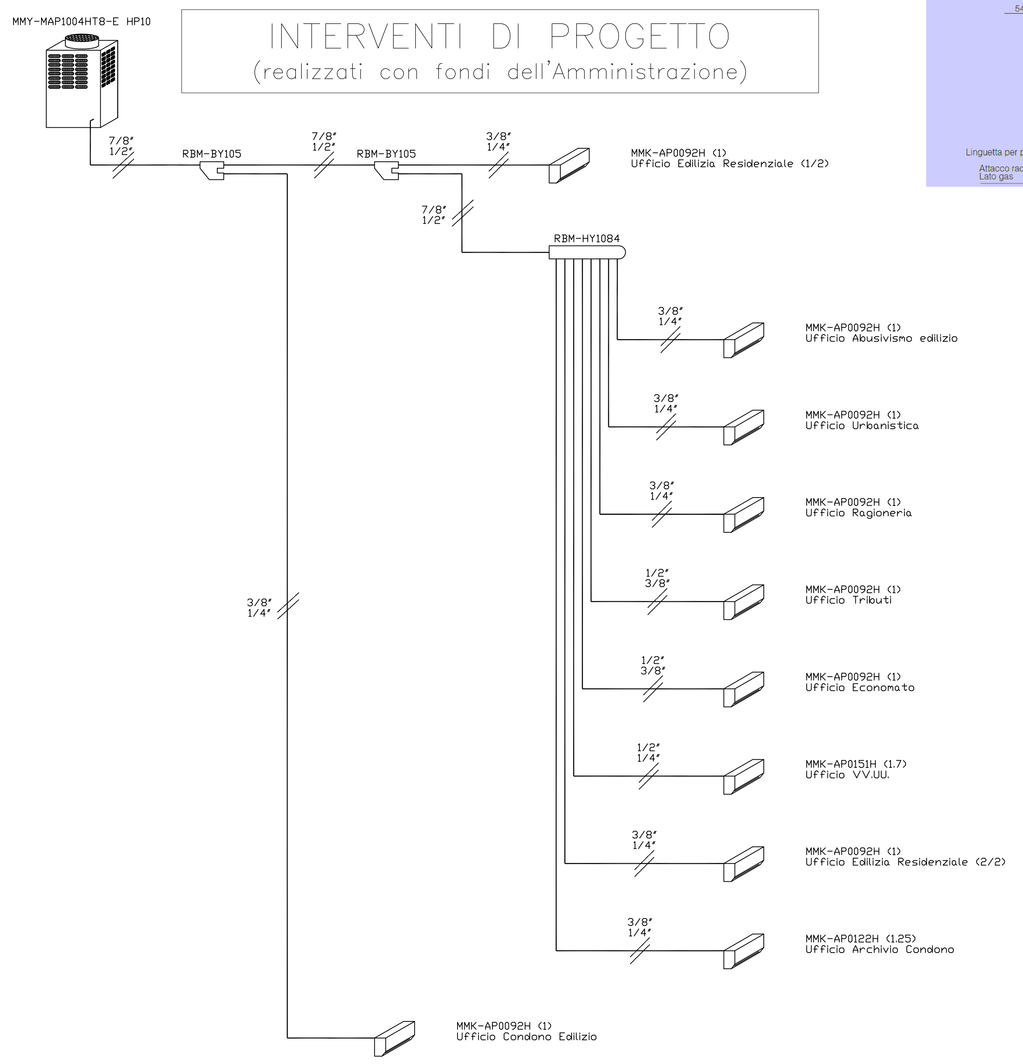
TUTTE LE UNITA' INTERNE DOVRANNO ESSERE DOTATE DI RETE DI SMALTIMENTO DELLA CONDENSA DA REALIZZARE IN PVC PRO DI DIAMETRO NON INFERIORE A QUELLO DEGLI ATTACCHI DELLE UNITA' STESSE. TALE COLLEGAMENTO DOVRA' ESSERE REALIZZATO A REGOLA D'ARTE SENZA CHE SI VEDA IL PVC DALL'ESTERNO ED IN MODO DA EVITARE QUALSIASI INFILTRAZIONE DI ACQUA ALL'INTERNO DELLE UNITA'

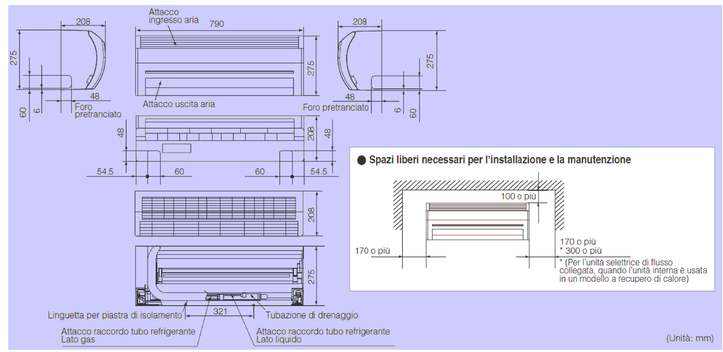
SCHEMA IMPIANTO MULTI
scala 1:100

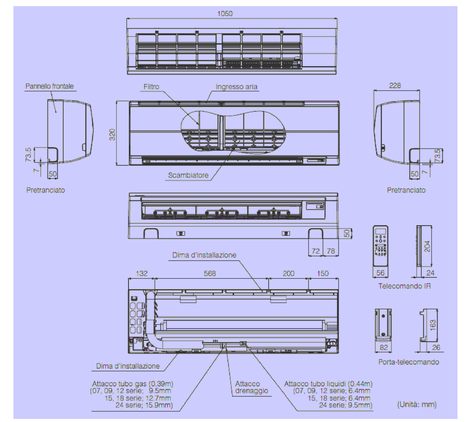


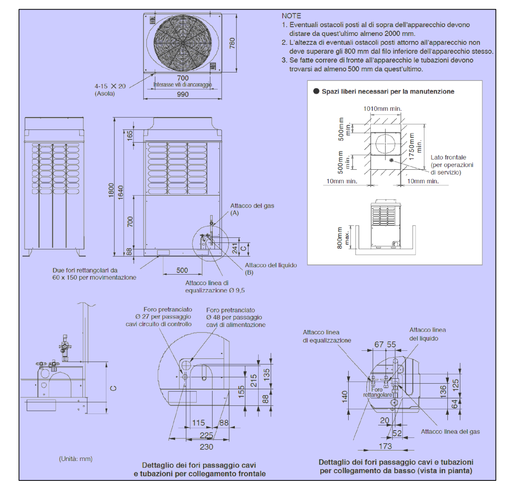
INTERVENTI DI PROGETTO
(da realizzare con fondi Poin 2007–2013)

SCHEMA IMPIANTO SOTTOTETTO
scala 1:100









COMUNE DI SANT'AGNELLO
PROVINCIA DI NAPOLI

Lavoro
POIN Energie Rinnovabili e Risparmio Energetico 2007-2013
"Lavori di efficientamento energetico della Casa Comunale e annessa Scuola Media Statale A. Gemelli."

Fase
PROGETTO ESECUTIVO

Settore
PROGETTO – IMPIANTI

Titolo
Interventi di ristrutturazione e sostituzione impianti di riscaldamento e raffrescamento – Tav. 4 di 4

A	APRILE 2014	EMISSIONE	AR	GDM	ADM
	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

Codifica elaborato: 0214PESG13A

Data	07.04.2014	Scale	1:100	Tavola n.
Committente	COMUNE DI SANT'AGNELLO	Progettista	Ing. Andrea De Maio	SG.13

DOTT. ING. DE MAIO ANDREA ISCRITTO ALL'ALBO PROFESSIONALE COL N. 13434

STUDIO TECNICO ING. ANDREA DE MAIO - VIA F.S. CIAMPA, 18 - 80065 SANT'AGNELLO (NA)
Tel./Fax 081.5320964 - e-mail: studio.demaio@virgilio.it ^mailto:studio.demaio@virgilio.it^

E' vietata qualsiasi copia, estrazione e/o riproduzione anche solo parziale del presente elaborato senza il preventivo consenso dell'autore Ing. Andrea De Maio

| | | | | |