



DECRETO DEL DIRETTORE

N. 83 DEL 03/05/2017

OGGETTO:

Indizione RDO sul MEPA ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. a) del D.L.gs 50/2016 per la fornitura di un nuovo gruppo frigo per la Mensa San Francesco. C.I.G. Z3C1E5FB2F.

IL DIRETTORE

RICHIAMATO l'art. 14 comma 5 della Legge Regionale n. 8 del 7 aprile 1998, con la quale si definiscono le competenze del Direttore;

VISTA la Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 9 del 23.03.2015 con la quale si procede alla nomina del Direttore attribuendo al medesimo la competenza per la sottoscrizione di ogni negozio giuridico non espressamente riservato ad altri organi;

VISTO il Decreto del Commissario Straordinario n. 20 del 29.12.2016 ad oggetto "Approvazione del Bilancio di Previsione 2017-2019";

VISTO il Decreto del Commissario Straordinario n. 21 del 29.12.2016 ad oggetto "Approvazione del Piano Esecutivo di Gestione 2017";

VISTO il Decreto del Commissario Straordinario n. 4 del 23.03.2017 ad oggetto: "relazione sull'attività svolta nell'anno 2016. Programma delle attività per l'anno 2017";

PREMESSO che con nota registrata al prot. aziendale al n. 0001421/2016 pos. n. 38/1 del 16.06.2016 il geom. Volpato Emanuele responsabile dell'Ufficio Tecnico dell'ESU di Verona rileva la necessità di procedere alla sostituzione del gruppo frigo della Mensa San Francesco;

RILEVATO che dalla relazione di cui in premessa emerge che il gruppo frigo installato presso la Mensa S. Francesco, attualmente funziona solamente a metà della propria potenzialità, in quanto uno dei compressori è fuori uso;

CONSIDERATO che con Decreto del Direttore n. 151 del 22.07.2016 è stata affidata la progettazione del nuovo impianto gruppo frigo della Mensa San Francesco alla ditta Termotecnica B&B S.N.C. con sede in Via dell'Artigianato 7, 37135 Verona, P. IVA 02240840237, per un importo complessivo di € 600,00 IVA esclusa;

VISTA la nota registrata al protocollo aziendale al n. 0001703/2016 del 02.08.2016 con la quale la ditta Termotecnica B&B S.N.C. ha trasmesso il progetto (computo metrico estimativo, lo schema gruppo idraulico, e il computo metrico particolareggiato) per la sostituzione del gruppo frigo per un importo pari a € 32.191,30 IVA esclusa oneri della sicurezza inclusi;

RITENUTO di avvalersi di una procedura negoziata sotto soglia per l'affidamento della fornitura in oggetto, in quanto maggiormente rispondente alla tipologia di approvvigionamento da espletare, in considerazione del valore economico dell'appalto, tenuti in considerazione i costi ed i tempi di espletamento necessari;

VISTO l'art. 26, comma 3, della legge 488/1999, il quale espressamente dispone che: "Le amministrazioni pubbliche possono ricorrere alle convenzioni stipulate ai sensi del comma 1, ovvero ne utilizzano i parametri di prezzo-qualità, come limiti massimi, per l'acquisto di beni e servizi comparabili oggetto delle stesse, anche utilizzando procedure telematiche per l'acquisizione di beni e servizi... La stipulazione di un contratto in violazione del presente comma è causa di responsabilità amministrativa; ai fini della determinazione del danno erariale si tiene anche conto della differenza tra il prezzo previsto nelle convenzioni e quello indicato nel contratto";

RILEVATO che non sono disponibili convenzioni Consip raffrontabili con quanto è oggetto di acquisto tramite la presente procedura;

RILEVATO di utilizzare lo strumento dell'acquisto mediante RDO nel mercato elettronico della pubblica amministrazione (Me.Pa) operante presso la Consip;

VISTI i seguenti documenti di gara allegati al presente provvedimento:

- computo metrico estimativo;
- lo schema gruppo idraulico;
- il computo metrico particolareggiato;
- il Foglio Patti e Condizioni;

VALUTATO che il valore stimato dell'appalto risulta essere inferiore ai 40.000,00 euro;

VISTO il Decreto del Commissario Straordinario n. 3 del 13.03.2017 ad oggetto "Approvazione del Regolamento per le acquisizioni di beni, servizi e lavori di importo inferiore alla soglia di rilevanza comunitaria";

RITENUTO conseguentemente, di attivare una procedura negoziata sotto soglia, nel rispetto della disciplina dettata dall'art. 36, comma 2, lett. b) del D.Lgs. 50/2016, che comporta l'obbligo di consultazione, ove esistenti, di almeno 2 operatori economici;

APPURATO che, sotto il profilo del rischio interferenziale, nell'esecuzione del presente appalto non si appalesa esistente la citata categoria di rischio e conseguentemente, a norma dell'art. 26, comma 3 del D.Lgs. 81/2008, non si rende necessaria la redazione del DUVRI ;

CONSIDERATO, che la fornitura verrà affidata all'operatore economico che avrà presentato l'offerta più rispondente alle richieste dell'Azienda;

RITENUTO in merito al criterio di gara, di avvalersi del criterio del minor prezzo, nel caso di specie ammissibile ai sensi dell'articolo 95, comma 4, - lettera b), trattandosi di fornitura con caratteristiche standardizzate;

RILEVATO che, in conformità a quanto disposto dell'art. 51, comma 1 del D.Lgs. 50/2016, la stazione appaltante non ha potuto effettuare una suddivisione in lotti, data la modestia delle singole opere scorporabili rispetto l'importo complessivo dell'appalto;

VISTO che:

- l'esecuzione del contratto ha l'obiettivo di realizzare la sostituzione del gruppo frigo;
- l'oggetto del contratto riguarda la fornitura ed installazione di mobili ed impianti;
- la forma contrattuale si identifica con la sottoscrizione del documento di stipula generato dal MePA;
- le clausole negoziali essenziali sono contenute nel Foglio Patti e Condizioni;
- la durata contrattuale è fissata in 60 giorni naturali e consecutivi dalla data di sottoscrizione del contratto aggiudicazione;

CONSIDERATO che l'individuazione dei due operatori economici da invitare avviene tra 2 operatori economici iscritti iscritte nel proprio albo fornitori e anche nel MEPA con le seguenti modalità:

- a) qualora il numero di ditte con i requisiti di cui sopra fosse superiore a quelle richieste mediante sorteggio tra le ditte selezionabili;
- b) qualora il numero di ditte con requisiti di cui sopra fosse inferiore a quelle richieste integrando le ditte selezionabili mediante sorteggio tra le ditte iscritte al MePa che non risultano iscritte nell'albo fornitori;
- c) qualora il numero di ditte con i requisiti di cui sopra risultasse pari a quelle richieste verranno interpellate tutte le ditte selezionabili;

EVIDENZIATO che si esclude di ricorrere, ai fini dei pagamenti, alla compilazione di stati di avanzamento dei lavori, trattandosi per altro di un'unica lavorazione;

CONSIDERATO che in caso di contratti di importi inferiori a 40.000,00 euro, va richiesto il CIG, ma vi è l'esenzione dal pagamento del contributo;

VISTA la Legge Regionale 29 novembre 2001 n. 39 ad oggetto "Ordinamento del bilancio e della contabilità della Regione";

VISTI gli articoli 37 del D. Lgs 33/2013 ed 1 co. 32 della legge 190/2012 in materia di Amministrazione Trasparente;

VISTI l'art. 2 comma 3 e l'art. 17 comma 1 del D.P.R. 16 aprile 2013 n. 62, "Regolamento recante il codice di comportamento dei dipendenti pubblici a norma dell'art. 54 del D.Lgs. 30 marzo 2001 n. 165";

VISTO il Decreto del Commissario Straordinario n. 1 del 13.02.2017 ad oggetto "Approvazione del Piano Triennale della Corruzione 2017-2019;

VISTA la legge Regionale n. 8 del 07 aprile 1998 ad oggetto “Norme per l'attuazione per il diritto allo studio universitario”;

VISTO il Decreto del Commissario Straordinario n. 20 del 29.12.2016;

Tutto ciò premesso e considerato,

D E C R E T A

1. di fare proprie le considerazioni espresse in premessa;
2. di indire una RDO sul MEPA ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. a) , del D.Lgs 50/2016 con il criterio del minor prezzo di cui all'art. 95 del D.Lg.s 50/2016 per la fornitura installazione a regola d'arte di un nuovo impianto gruppo frigo della Mensa San Francesco;
3. di approvare la documentazione allegata alla presente procedura:
 - computo metrico estimativo;
 - lo schema gruppo idraulico;
 - il computo metrico particolareggiato;
 - il Foglio Patti e Condizioni;
4. di dare atto che la forma contrattuale si identifica con la sottoscrizione del documento di stipula generato dal MePA;
5. di effettuare la prenotazione della spesa presunta pari ad € 39.273,39 sull'UPB 802 Acquisto attrezzature mobili e impianti del bilancio 2017 che presenta la necessaria copertura;
3. di stabilire che, in caso di parità d'offerta si procederà mediante sorteggio;
4. di riservare alla stazione appaltante la decisione di procedere ad effettuare l'aggiudicazione anche nel caso in cui in gara venga presentata un'unica offerta;
5. di individuare quale responsabile del procedimento la dott.ssa Francesca Ferigo;
6. di dare atto che il codice identificativo di gara assegnati è il seguente: CIG Z3C1E5FB2F;
7. di trasmettere il presente provvedimento al responsabile del servizio finanziario per i provvedimenti di competenza;
8. di disporre la pubblicazione del presente provvedimento all'albo pretorio on line al fine di garantire la conoscenza del provvedimento e di confermare che il presente atto non è soggetto agli obblighi di pubblicità stabiliti dagli articoli 37 del D.Lgs. 33/2013 e 1, comma 32 della Legge 190/2012, in materia di “Amministrazione trasparente”.

Atto non soggetto a controllo ai sensi della LR 7 aprile 1998, n. 8.

AREA AFFARI GENERALI E PATRIMONIO

(Francesca Ferigo)

IL DIRETTORE
(Gabriele Verza)

**UFFICIO
RAGIONERIA**

Visto ed assunto l'impegno di € _____ sul cap. _____

del Conto / del Bilancio _____

al n. _____ ai sensi dell'art. 43 L.R. 29.11.2001 n. 39.

Verona, _____

IL RAGIONIERE

SEGRETERIA

Atto non soggetto a controllo ai sensi della Legge Regionale 7 Aprile 1998 n. 8.

E' esecutivo dalla data di adozione.

Il presente decreto è pubblicato all'albo ufficiale dell'Ente dal giorno _____

IL DIRETTORE

FOGLIO PATTI E CONDIZIONI

Le clausole inserite nel presente documento integrano le disposizioni contenute nelle Condizioni Generali di Contratto relative al Bando corrispondente del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione.

Art. 1

(Oggetto dell'appalto)

Il presente appalto ha ad oggetto la fornitura di un gruppo frigorifero chiller aria/acqua e le opere di smontaggio, smaltimento ricollegamenti a regola d'arte agli impianti conseguenti presso la mensa universitaria "San Francesco" in Viale Università – Verona.

Art. 2

(Direttore dell'esecuzione del contratto)

Il Direttore dell'esecuzione del contratto è il geom. Sitta Marco mail marco.sitta@esu.vr.it tel. 0458052837

Art. 3

(Avvio dell'esecuzione del contratto)

L'esecutore è tenuto a seguire le istruzioni e le direttive fornite dalla stazione appaltante per l'avvio

dell'esecuzione del contratto. Qualora l'esecutore non adempia, la stazione appaltante ha facoltà di procedere alla risoluzione del contratto.

Il Direttore dell'esecuzione redige apposito verbale di avvio dell'esecuzione del contratto in contraddittorio con l'esecutore.

Il verbale viene redatto in doppio esemplare firmato dal Direttore dell'esecuzione del contratto e dall'esecutore e una copia conforme può essere rilasciata all'esecutore, ove questi lo richieda. Qualora, per l'estensione delle aree o dei locali, o per l'importanza dei mezzi strumentali all'esecuzione del contratto, l'inizio dell'attività debba avvenire in luoghi o tempi diversi, il Direttore dell'esecuzione del contratto provvede a dare le necessarie istruzioni nel verbale di avvio dell'esecuzione del contratto.

Nel caso l'esecutore intenda far valere pretese derivanti dalla riscontrata difformità dello stato dei luoghi o dei mezzi o degli strumenti rispetto a quanto previsto dai documenti contrattuali, l'esecutore è tenuto a formulare esplicita contestazione sul verbale di avvio dell'esecuzione, a pena di decadenza.

Art. 4

(Consegne)

I prodotti devono essere forniti, montati, installati e collegati agli impianti esistenti in modo conforme alle normative vigenti.

Il materiale di confezionamento deve essere resistente e tale da garantire l'integrità del prodotto fino al momento dell'uso.

I prodotti devono essere tutti di prima qualità e confezionati in modo tale che le loro caratteristiche e prestazioni non vengano alterate durante il trasporto e l'immagazzinamento. Luogo di fornitura: Mensa Universitaria "San Francesco" – Viale Università, 1 - VERONA termine per la consegna montaggio e collegamento al fine di rendere l'impianto finito, a norma e funzionale: 30 giorni naturali e consecutivi dal verbale di consegna dei lavori.

Si fa carico alla ditta aggiudicataria lo smaltimento e lo sgombero di tutto il materiale di risulta e scarto.

Art. 5

(Oneri a carico dell'impresa)

Trattandosi di intervento presso una struttura in concessione all'Esu di Verona e aggiudicata in appalto per il servizio di ristorazione ad una ditta terza le modalità di accesso (ancorchè in via generale già concordate ed assentite) ed utilizzo dei luoghi sono condizionati prioritariamente dalla garanzia dello svolgimento del servizio di ristorazione. Di ciò l'appaltatore non potrà trarre spunto per pretendere compensi al di fuori della stima dei lavori di cui al progetto. Gli oneri della sicurezza compresi nell'importo a base d'asta e ammontano ad € 1.200,00.

Art. 6

(Divieto di modifiche introdotte dall'esecutore)

Nessuna variazione o modifica al contratto può essere introdotta dall'esecutore, se non è disposta

dal Direttore dell'esecuzione del contratto e preventivamente approvata dalla stazione appaltante. Le modifiche non previamente autorizzate non danno titolo a pagamenti o rimborsi di sorta e, ove il Direttore dell'esecuzione lo giudichi opportuno, comportano la rimessa in pristino, a carico dell'esecutore, della situazione originaria preesistente, secondo le disposizioni del Direttore dell'esecuzione.

Art. 7

(Varianti introdotte dalla stazione appaltante)

La stazione appaltante può introdurre variazioni al contratto nei seguenti casi:

- per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari;
 - per cause impreviste e imprevedibili, accertate dal responsabile del procedimento o per l'intervenuta possibilità di utilizzare materiali, componenti e tecnologie non esistenti al momento in cui ha avuto inizio la procedura di selezione del contraente, che possono determinare, senza aumento di costo, significativi miglioramenti nella qualità delle prestazioni eseguite;
 - per la presenza di eventi inerenti alla natura e alla specificità dei beni o dei luoghi sui quali si interviene, verificatisi nel corso di esecuzione del contratto;
 - nell'esclusivo interesse della stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento o alla migliore funzionalità delle prestazioni oggetto del contratto.
- Inoltre, l'esecutore ha l'obbligo di eseguire tutte quelle variazioni di carattere non sostanziale, non comportanti maggiori oneri per l'esecutore e che siano ritenute opportune dalla stazione appaltante.

Art. 8

(Variazioni entro il 20%)

La stazione appaltante, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, si riserva di imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non potrà far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

Art. 9

(La sospensione dell'esecuzione del contratto. Il verbale di sospensione)

Il Direttore dell'esecuzione ordina la sospensione dell'esecuzione delle prestazioni del contratto qualora circostanze particolari ne impediscano temporaneamente la regolare esecuzione.

Di tale sospensione verranno fornite le ragioni.

La sospensione della prestazione potrà essere ordinata per:

- 1) avverse condizioni climatiche;
- 2) cause di forza maggiore;
- 3) altre circostanze speciali che impediscano la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte della prestazione.

Il Direttore dell'esecuzione del contratto, con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale

rappresentante, compila apposito verbale di sospensione. Non appena sono venute a cessare le cause della sospensione, il Direttore dell'esecuzione redige i verbali di ripresa dell'esecuzione del contratto.

Nel verbale di ripresa il direttore indica il nuovo termine ultimo di esecuzione del contratto, calcolato tenendo in considerazione la durata della sospensione e gli effetti da questa prodotti.

Art. 10

(Verifica di conformità)

L'esecuzione dell'appalto è soggetto a verifica di conformità al fine di accertarne la regolare esecuzione, rispetto alle condizioni ed ai termini stabiliti nel contratto. Nei casi in cui le particolari caratteristiche dell'oggetto contrattuale non consentono la verifica di conformità per la totalità delle prestazioni contrattuali, è fatta salva la possibilità di effettuare, in relazione alla natura dei beni e dei servizi ed al loro valore, controlli a campione con modalità comunque idonee a garantire la verifica dell'esecuzione contrattuale.

Art. 11

(Termini per avviare la verifica di conformità e soggetti competenti ad effettuarla)

La verifica di conformità è avviata entro venti giorni dall'ultimazione della prestazione. L'amministrazione si riserva di condurre la verifica di conformità nel corso dell'esecuzione in ogni caso in cui ne ravvisi l'opportunità.

La verifica di conformità è effettuata dal Direttore dell'esecuzione del contratto, oppure da apposita commissione.

Art. 12

(Termini per concludere la verifica di conformità)

La verifica di conformità di un intervento verrà conclusa non oltre 30 giorni dall'ultimazione dell'esecuzione delle prestazioni contrattuali.

La verifica della buona esecuzione delle prestazioni contrattuali è effettuata attraverso gli accertamenti e riscontri che il soggetto incaricato della verifica di conformità ritenga necessari.

Art. 13

(La verifica di conformità definitiva. Il processo verbale)

Il Direttore dell'esecuzione fornirà tempestivo avviso all'esecutore del giorno della verifica di conformità, affinché quest'ultimo possa intervenire. Della verifica di conformità è redatto processo verbale.

L'appaltatore dovrà preventivamente fornire tutte le documentazioni di conformità delle macchine, i manuali d'uso, le garanzie nonché le qualifiche degli operai e le certificazioni di conformità sugli impianti realizzati. E' onere dell'appaltatore fornire inoltre i disegni esecutivi di realizzazione, la documentazione fotografica dell'ubicazione degli impianti gli schemi unifilari degli stessi, tutte le certificazioni relative alle componenti impiegate. I processi verbali sono sottoscritti da tutti i soggetti intervenuti.

Art. 14

(Oneri relativi alle operazioni di verifica di conformità)

Le operazioni necessarie alla verifica di conformità sono svolte a spese dell'esecutore. L'esecutore, a propria cura e spesa, deve mettere a disposizione del soggetto incaricato della verifica di conformità i mezzi necessari.

Nel caso in cui l'esecutore non ottemperi a siffatti obblighi, il Direttore dell'esecuzione o il soggetto

incaricato al controllo dispongono che sia provveduto d'ufficio, deducendo la spesa dal corrispettivo dovuto all'esecutore.

Art. 15

(Valutazioni del soggetto che procede alla verifica di conformità)

Il soggetto che procede alla verifica di conformità indica se le prestazioni sono o meno collaudabili,

ovvero, riscontrandosi difetti o mancanze di lieve entità riguardo all'esecuzione, collaudabili previo

adempimento delle prescrizioni impartite all'esecutore, con assegnazione di un termine per adempiere.

Con apposita relazione riservata il soggetto che procede al controllo espone il proprio parere sulle contestazioni dell'esecutore e sulle eventuali penali sulle quali non sia già intervenuta una risoluzione definitiva.

Art. 16

(Emissione del certificato di verifica di conformità)

Il soggetto incaricato della verifica di conformità rilascia il certificato di verifica di conformità quando

risulti che l'esecutore abbia completamente e regolarmente eseguito le prestazioni contrattuali. Se quanto oggetto dell'appalto non dovesse corrispondere anche in parte ai requisiti richiesti, la stazione appaltante si riserva di rifiutare in toto o in parte, ed il fornitore sarà invitato a provvedere ad altra fornitura/servizio.

In tal caso la ditta aggiudicataria sarà tenuta a provvedere a nuova consegna, a proprio esclusivo onere, entro 24 ore o nel più breve termine posto dall'amministrazione.

Nel caso in cui la ditta affidataria sia sprovvista delle merci richieste dovrà provvedere all'acquisto delle stesse presso terzi senza alcun ulteriore onere per la stazione appaltante.

Nel caso in cui la ditta affidataria non sostituisca i prodotti rifiutati, la stazione appaltante potrà comunque provvedere al loro reperimento presso terzi in danno all'appaltatore con addebito ad esso del costo in più sostenuto rispetto a quello previsto nel contratto.

Art. 17

(Contestazioni che l'esecutore può inserire nel certificato di verifica di conformità)

Il certificato di verifica di conformità viene trasmesso per la sua accettazione all'esecutore, il quale deve firmarlo nel termine di 15 giorni dal ricevimento dello stesso. All'atto della firma egli può aggiungere le contestazioni che ritiene opportune, rispetto alle operazioni di verifica di conformità.

Art. 18

(L'attestazione di regolare esecuzione)

La stazione appaltante si riserva la facoltà di sostituire la verifica di conformità con l'attestazione di

regolare esecuzione emessa dal Direttore dell'esecuzione (l'attestazione di regolare esecuzione è più snella e può essere utilizzata negli appalti sotto soglia al posto della verifica di conformità).

L'attestazione di regolare esecuzione è emessa non oltre 30 giorni dalla ultimazione dell'esecuzione e contiene i seguenti elementi:

- 1) gli estremi del contratto e degli eventuali atti aggiuntivi;
- 2) l'indicazione dell'esecutore;
- 3) il nominativo del Direttore dell'esecuzione;
- 4) il tempo prescritto per l'esecuzione delle prestazioni e le date delle attività di effettiva esecuzione delle prestazioni;
- 5) l'importo totale ovvero l'importo a saldo da pagare all'esecutore;
- 6) la certificazione di regolare esecuzione.

Art. 19

(Penali in caso di ritardo)

La penale è fissata in € 250,00 per ogni giorno di ritardo nella fornitura. L'eventuale applicazione

delle penali non esime la ditta appaltatrice dalle eventuali responsabilità per danni a cose o persone dovuta a cattiva qualità dei prodotti forniti.

Il responsabile del procedimento o il Direttore dell'esecuzione, con nota indirizzata al Dirigente propone l'applicazione delle suddette penali specificandone l'importo. L'applicazione delle penali sarà preceduta da regolare contestazione scritta dell'inadempienza, a firma del Dirigente, avverso la quale la Ditta avrà facoltà di presentare le sue controdeduzioni entro 3 (tre) giorni dal ricevimento della contestazione stessa.

Resta, in ogni caso, ferma la facoltà della stazione appaltante, in caso di gravi violazioni, di sospendere immediatamente la fornitura del servizio alla Ditta appaltatrice e di affidarla anche provvisoriamente ad altra Ditta, con costi a carico della parte inadempiente ed immediata escussione della garanzia definitiva.

Il pagamento della penale dovrà essere effettuato entro 15 (quindici) giorni dalla notifica o dalla ricezione della comunicazione di applicazione. Decorso tale termine la stazione appaltante si rivarrà trattenendo la penale sul corrispettivo della prima fattura utile ovvero sulla garanzia definitiva. In tale ultimo caso la Ditta è tenuta a ripristinare il deposito cauzionale entro 10 (dieci) giorni dalla comunicazione del suo utilizzo pena la risoluzione del contratto.

Art. 20

(Risoluzione del contratto)

Nelle ipotesi successivamente elencate, ogni inadempienza agli obblighi contrattuali sarà specificamente contestata dal Direttore dell'esecuzione o dal responsabile del procedimento a mezzo di comunicazione scritta, inoltrata via PEC al domicilio eletto dall'aggiudicatario. Nella contestazione sarà prefissato un termine non inferiore a 5 giorni lavorativi per la presentazione di eventuali osservazioni; decorso il suddetto termine, l'amministrazione, qualora non ritenga valide le

giustificazioni addotte, ha facoltà di risolvere il contratto nei seguenti casi:

- frode nella esecuzione dell'appalto;
- mancato inizio dell'esecuzione dell'appalto nei termini stabiliti dal presente Foglio patti e condizioni;
- manifesta incapacità nell'esecuzione del servizio appaltato;
- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni e la sicurezza sul lavoro;
- reiterate e gravi violazioni delle norme di legge e/o delle clausole contrattuali, tali da compromettere la regolarità e la continuità dell'appalto;
- cessione del contratto, al di fuori delle ipotesi previste;
- utilizzo del personale non adeguato alla peculiarità dell'appalto;
- concordato preventivo, fallimento, stato di moratoria e conseguenti atti di sequestro o di pignoramento a carico dell'aggiudicatario;
- inottemperanza agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 13 agosto 2010 n. 136;
- ogni altro inadempimento che renda impossibile la prosecuzione dell'appalto, ai sensi dell'art. 1453 del codice civile.

Ove si verificassero deficienze e inadempienze tali da incidere sulla regolarità e continuità del servizio, l'amministrazione potrà provvedere d'ufficio ad assicurare direttamente, a spese dell'aggiudicatario, il regolare funzionamento del servizio. Qualora si addingenga alla risoluzione del contratto, per le motivazioni sopra riportate, l'aggiudicatario, oltre all'immediata perdita della cauzione, sarà tenuto al risarcimento di tutti i danni, diretti ed indiretti ed alla corresponsione delle maggiori spese che l'amministrazione dovrà sostenere per il rimanente periodo contrattuale.

Art. 21

(Recesso)

L'amministrazione si riserva la facoltà, in caso di sopravvenute esigenze d'interesse pubblico e

senza che da parte dell'aggiudicatario possano essere vantate pretese, salvo che per le prestazioni già eseguite o in corso d'esecuzione, di recedere in ogni momento dal contratto, con preavviso di almeno 30 (trenta) giorni solari da notificarsi all'aggiudicatario tramite lettera raccomandata con avviso di ricevimento. In caso di recesso l'aggiudicatario ha diritto al pagamento da parte dell'amministrazione delle sole prestazioni eseguite, purché correttamente, secondo il corrispettivo e le condizioni previste in contratto.

Art. 22

(Pagamenti)

Il pagamento della fornitura del servizio sarà effettuato entro trenta (30) giorni dal ricevimento di regolare fattura elettronica, tramite piattaforma SDI, trasmessa al seguente codice univoco ufficio:

UF5AXS

Il termine di pagamento potrà essere sospeso dall'amministrazione qualora difficoltà tecniche, attribuibili alla piattaforma informatica degli enti previdenziali e non attribuibili all'amministrazione medesima, impediscano l'acquisizione del DURC.

Il pagamento avverrà previo accertamento della regolarità previdenziale della Ditta.

I pagamenti saranno effettuati tramite bonifico bancario o postale su un conto corrente dedicato, anche non in via esclusiva acceso presso Banche o Poste Italiane S.p.A.. A questo proposito, l'appaltatore deve comunicare alla stazione appaltante entro sette giorni dall'accensione, gli estremi identificativi del conto corrente di cui sopra nonché, nello stesso termine, le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare sullo stesso.

Il pagamento verrà effettuato previo accertamento della regolarità della fornitura/servizio.

L'accertamento deve concludersi entro 30 giorni dalla consegna del bene o dalla esecuzione del servizio.

L'appaltatore deve impegnarsi a garantire la tracciabilità dei flussi finanziari in relazione al presente appalto.

Il codice C.I.G. relativo alla fornitura di che trattasi, i cui estremi saranno comunicati dalla stazione appaltante, dovrà essere riportato obbligatoriamente in tutte le fatture emesse dal fornitore in relazione al presente appalto.

Qualora l'appaltatore non assolvere agli obblighi previsti dall'art. 3 della legge 136/2010 per la tracciabilità dei flussi finanziari relativi all'appalto, il contratto si risolverà di diritto ai sensi del comma 8 del medesimo art. 3.

Si riepilogano di seguito i dati per la fatturazione elettronica:

Denominazione Ente	ESU di Verona
Codice Univoco Ufficio	UF5AXS
Nome dell'ufficio	Uff. e Fattura PA
Cod. fiscale del servizio di F.E.	01527330235
NOTE SPLIT PAYMENT REVERSE CHARGE	Si comunica che il disposto di cui all'art. 1 co. 629 della Legge 190 del 23 dicembre 2014, (split payment), non è applicabile a questa Azienda in quanto non rientra nella fattispecie indicata dagli artt. 6 co.5 e 17-ter co. 1 del D.P.R. n. 633/1972, fermo restando che nelle disposizioni di attuazione non sia inserita l'estensione della norma ad altri Enti pubblici.

	Si comunica che nel caso in cui i lavori affidati siano realizzati su un edificio utilizzato per attività commerciali, l'aggiudicatario è tenuto a verificare il codice ATECO di appartenenza e nel caso in cui rientri nella tabella ATECO 2007 – sez F, eventualmente applicare il regime Reverse Charge – Inversione contabile (art 17 comma 6 lett. a) ter del D.P.R. 633/1972).
C.I.G.	Z3C1E5FB2F

Art. 23

(Revisione dei prezzi)

Non sono ammesse revisioni del prezzo in quanto l'appalto prevede una esecuzione immediata della prestazione (appalto non di durata).

Art. 24

(Proroga contrattuale)

Stante la modestia della fornitura non è prevista alcuna proroga contrattuale.

Art. 25

(Cessione del contratto)

È vietata sotto qualsiasi forma la cessione del contratto.

Art. 26

(Contratto)

La stipula del contratto avverrà mediante sottoscrizione del documento di stipula del Mercato elettronico della pubblica amministrazione.

L'impresa contraente dovrà farsi carico delle spese relative all'assolvimento degli obblighi di pagamento del bollo. Il Documento di stipula generato dal Mercato elettronico è assoggettato all'imposta di bollo (attualmente € 16,00 per ogni 4 facciate/100 righe) che dovrà essere corrisposta dal contraente aggiudicatario. L'importo esatto verrà calcolato e comunicato alla ditta aggiudicataria, la quale dovrà provvedere al versamento. La corresponsione dovrà essere effettuata con versamento mediante modello F24, indicando come codice tributo 2501.

Art. 27

(Nuove convenzioni Consip)

In conformità a quanto disposto dall'art. 1, comma 7 del D.L. 95/2012, convertito in L. 135/2012, la

stazione appaltante si riserva di recedere in qualsiasi tempo dal contratto qualora l'impresa affidataria del contratto non sia disposta ad una revisione del prezzo d'appalto, allineandolo con quanto previsto da nuove convenzioni Consip rese disponibili durante lo svolgimento del rapporto contrattuale.

L'amministrazione eserciterà il diritto di recesso solo dopo aver inviato preventiva comunicazione, e fissando un preavviso non inferiore ai 15 giorni.

In caso di recesso l'amministrazione provvederà a corrispondere all'appaltatore il corrispettivo per le prestazioni già eseguite ed il 10% di quelle ancora da eseguire.

Art. 28

(Estensione degli obblighi di condotta previsti dal codice di comportamento dei dipendenti pubblici)

Gli obblighi di condotta previsti dal "Regolamento aziendale recante il codice di comportamento dei

dipendenti pubblici", ai sensi e per gli effetti del d.P.R. 16 aprile 2013, n. 62, vengono estesi, per quanto compatibili, anche ai collaboratori a qualsiasi titolo dell'impresa affidataria dell'appalto (imprese fornitrici di beni o servizi in favore del ESU di Verona).

Il rapporto si risolverà di diritto o decadrà nel caso di violazioni da parte dei collaboratori dell'impresa contraente del suindicato "Regolamento". L'amministrazione comunicherà all'impresa aggiudicataria, mediante apposita comunicazione l'indirizzo url del sito aziendale in cui il menzionato "Regolamento" è pubblicato, all'interno della sezione "Amministrazione trasparente".

Art. 29

(Foro competente)

Qualora la controversia debba essere definita dal giudice, sarà competente il Tribunale di Verona.

Art. 30

(Conflitto di interessi)

L'aggiudicatario ai sensi e per gli effetti dell'art. 42, del d.lgs. n. 50/2016, consapevole che chiunque rilascia dichiarazioni mendaci è punito ai sensi del Codice Penale e delle Leggi speciali in materia, per proprio conto dichiara nella persona del legale rappresentante l'insussistenza di situazioni, anche potenziali, di conflitto di interesse.

Luogo e data

Letto e sottoscritto

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

Comune: **VERONA**

Prov: **VR**

Committente **ESU**

Lavori di **SOSTITUZIONE GRUPPO FRIGO**

Progetto n°: 186/16_R1

Computo Metrico Estimativo

RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

Tavole allegate:

CT-GF/R0

Termotecnica B&B S.n.c. Via Dell'Artigianato, 7 - 37135 VERONA

LA PRESENTE OFFERTA COMPRENDE INOLTRE:

- materiale per la saldatura;
- pezzi speciali;
- flange, contro flange, bulloni e guarnizioni;
- trasporto del materiale dal magazzino al cantiere;
- manodopera specializzata per la messa in opera a perfetta regola d'arte;
- manodopera per l'assistenza al collaudo di primo funzionamento;
- mensole e sostegni;
- eventuale verniciatura tubazioni con due mani di antiruggine per tubazioni non in pressfitting e con saldatura dei lembi;
- le tubazioni coibentate e non coibentate dovranno essere identificate col il rispettivo colore secondo norma Uni 5634-97 e riportare la direzione del flusso (freccie);
- coibentazione tubazioni;
- posa in opera a perfetta regola d'arte;
- collaudo finale;
- quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte;
- dichiarazione di conformità: D.M. 37/08 con allegati i disegni della reale situazione realizzata (disegni firmati dall'impresa);
- libretto per quantità di gas frigorifero > 3 kg (secondo D.P.R. n° 43/2012 e regolamento C.E. n° 517/2014).

SONO ESCLUSI DALLA PRESENTE OFFERTA:

- progetto termico;
- aggiornamento disegni secondo la situazione realmente eseguita;
- direzione lavori;
- oneri fiscali;
- opere murarie;
- quadro elettrico;
- collegamenti elettrici tra le varie apparecchiature ed il quadro elettrico;
- collegamenti equipotenziali (dove necessari);
- quant'altro non descritto nella presente offerta.

P.S.: Ogni variante in corso d'opera dovrà essere concordata con la Direzione Lavori.

Computo Metrico Estimativo

29/08/2016

Pagina 1 / 7

Prog	Articolo	Descrizione	U.Mis	Quantità	Prezzo unit. €	Importo €
1	C1	SOSTITUZIONE GRUPPO FRIGO Smontaggio del refrigeratore esistente e relative tubazioni non piu' necessarie all'installazione del nuovo, compreso conferimento dei materiali di risulta a pubblica discarica.	Ac	1	484,80	484,80
2		Fornitura e posa in opera di refrigeratore d'acqua condensato ad aria con CONTROLLO AD INVERTER SU COMPRESSORI E VENTILATORI Principali caratteristiche tecniche Scocca rivestita a polvere epossidica in acciaio galvanizzato resistente alle intemperie, completamente assemblata in fabbrica, sezionatore generale e griglia di protezione del condensatore di serie. Compressori ermetici scroll azionati da inverter 2 in abbinamento ad altrettanti compressori senza inverter 4, gestiti dal microprocessore dell'unità per modulare in modo continuo la capacità di potenza. Compressore ottimizzato per l'uso di R-410A, caratterizzato da alta affidabilità, precisione, e durata, anche grazie al ridotto numero di parti in movimento, basso livello sonoro ed alta efficienza. Condensatore a batteria di scambio alettata in rame alluminio dal design ad alta prestazione, scambiatore di calore in rame/alluminio (Cu/Al). Alettatura della batteria per aumentare la superficie di scambio, di tipo Waffle Louvre asimmetriche con trattamento idrofilo e resistente alla corrosione, tubi Hi/XSS per un maggior coefficiente di scambio termico, riducendo le dimensioni della batteria garantendo livelli ottimi in termini di rumorosità. Circuito sottoraffreddatore per migliorarne l'efficienza. Il condensatore subisce un processo di rivestimento poli acrilico (trattamento standard anticorrosivo della parte di alluminio) che garantisce il refrigeratore contro la corrosione nel tempo ampliando la gamma di applicazione e di condizioni d'esercizio. Evaporatore a piastre in acciaio saldobrasate con geometria in controcorrente, ottimizzato per l'uso di refrigerante R-410A per applicazione con e senza glicole. Ventilatori assiali con direzione di mandata verticale, dal profilo ottimizzato per ridurre la rumorosità, staticamente e dinamicamente bilanciati. Controllo di condensazione di serie (funzionamento fino a -15°C aria esterna). 2 motori dei ventilatori è del tipo DC (digital controller) senza spazzole ad azionamento diretto.				

I prezzi sopra esposti si intendono I.V.A. esclusa

Computo Metrico Estimativo

29/08/2016

Pagina 2 / 7

Prog	Articolo	Descrizione	U.Mis	Quantità	Prezzo unit. €	Importo €
		Tubazioni in rame complete di tutti gli accessori necessari: trasduttori di alta e bassa pressione, filtro deidratatore circuito gas, una valvola termostatica di espansione elettronica per ogni circuito, porta di misurazione della pressione per ogni circuito, sensore di minima pressione, ricevitore di liquido e valvola 4 vie, doppio pressostato di alta pressione, sicurezze elettriche quali cut-out termico per i motori di compressore, relay di sovraccarico, protezione antigelo, relay sequenza fase, sezionatore generale, flussostato. Il refrigeratore è dotato come standard dei seguenti sistemi di protezione e controllo: Sensori di alta e bassa pressione, monitoraggio alta temperatura del gas, cut-out termico per i motori di compressore, relay di sovraccarico, protezione antigelo, monitoraggio elettronico della temperatura, relay sequenza fase. Forniti come dotazione standard filtro ingresso evaporatore, flussostato. Il quadro di controllo dell'unità assemblato in conformità delle norme EN(CE) è in classe di sicurezza IP 54 e contiene tutti i componenti di controllo e interruttori quali: interruttore principale, carico, cut-out ausiliari e di controllo, trasformatori, relay e relay ausiliari, fusibili e sensori. Il controllo fornito come standard è remotabile. Sistema di controllo Il controllo remoto (con controllo di precisione punto fisso mandata acqua evaporatore, grazie alla tecnologia INVERTER) fornito di serie con la macchina, è provvisto di tutti i componenti necessari al funzionamento automatico, nello specifico: On/off Raffrescamento ambiente Modalità di funzionamento notturno silenzioso Limitazione della potenza erogata per riduzione rumorosità fino a -17dbA Impostazione dei set-point Programma giornaliero o settimanale Visualizzazione stato della macchina Stato guasti Campo di funzionamento Unità funzionante nei seguenti campi di funzionamento: Temperatura aria esterna compresa tra i -15 °CBS e i 43 °CBS (standard -5°C) in raffreddamento. Temperatura acqua compresa tra i 5 °C (-10 °C come				

I prezzi sopra esposti si intendono I.V.A. esclusa

Computo Metrico Estimativo

29/08/2016

Pagina 3 / 7

Prog	Articolo	Descrizione	U.Mis	Quantità	Prezzo unit. €	Importo €
3		opzione) e i 20 °C come standard in raffreddamento. Capacità MAXi raffreddamento kW : 74,3 kW Capacità di parzializzazione : 25 a 120 % Potenza assorbita Raffr. kW : 27.4 Dimensioni (AxLxP) mm : 1684×2980x780 Peso a vuoto Kg : 730 Livello potenza sonora A dB(A) : 83 EER Raffr. : 2.27 Gas refrigerante : R-410A Alimentazione Ph-Hz-V : 3-50-400 Diametro (ingresso ed uscita) Evaporatore : 2" Completo di pompa di circolazione (standard) Compresa schede comunicazione EKR1AHT n.2 Marca: tipo DAIKIN Mod. : tipo EWA Q 064 BAWP + EKR1AHT	nr	2	13.105,10	26.210,20
		Fornitura e posa in opera di basamento per unità esterna VRV/ Refrigeratori o simili realizzato con putrelle di acciaio con foglio ammortizzante (gomma telata da 20 mm) tra putrelle e pavimento e tra putrelle e unità esterna. Le dimensioni delle putrelle verranno indicate dalla D.L. Lughezza basamento : ~ 3,0 m (sviluppo totale 6 m) Da realizzare con profilo HEA 100	Ac	1	515,10	515,10
		Fornitura e posa in opera di accumulatore per acqua calda o refrigerata, idoneo a funzionare come volano termico negli impianti di condizionamento e riscaldamento. Particolarmente adatto a POMPE DI CALORE grazie all'isolamento maggiorato di 50 mm di poliuretano iniettato volto ad assicurare minori dispersioni termiche in riscaldamento. Predisposto con ulteriori 2 attacchi per resistenze elettriche o per particolare circuitazioni Accumulo realizzato in acciaio al carbonio di elevata qualità, grezzo internamente. COIBENTAZIONE: - in poliuretano rigido iniettato sp. 50 mm RIVESTIMENTO - in lamierino zincato preverniciato e piedini in ABS				
4		Capacità: 1000 litri Diametro senza isolamento: 790 mm Diametro con isolamento: 930 mm Altezza con piedini: 2010 mm Peso: 134 kg Pressione d'esercizio: 6 bar T max. esercizio: 99 °C Marca: tipo SICC o equivalente Modello: tipo 218 GHC 1000				

I prezzi sopra esposti si intendono I.V.A. esclusa

Computo Metrico Estimativo

29/08/2016

Pagina 4 / 7

Prog	Articolo	Descrizione	U.Mis	Quantità	Prezzo unit. €	Importo €
5		Fornitura e posa in opera di giunto in gomma (EPDM) a bocchettoni, costituito da un corpo in gomma a DOPPIA ONDA, rinforzato con trecce di nylon e raccordati con bocchettoni femmina 3 pezzi in ghisa filettati gas. Adatto al passaggio di: acqua calda o fredda, acqua di mare, acque di scarico leggermente acide, acqua di raffreddamento contenente anticorrosivo o anticongelante e aria. Idoneo al contatto con acqua potabile, secondo la circolare del Ministero della Sanità N° 102 del 2/12/1978 Sez. 2 Parte A. Temperatura di esercizio: -20 ÷ 100°C. Diametro: 2"	nr	1	1.232,40	1.232,40
6		Fornitura e posa in opera di manometro radiale, filettato maschio. Diametro quadrante: ø 60 mm Scala: 0 ÷ 6 bar	nr	4	42,80	171,20
7		Fornitura e posa in opera di rubinetto porta manometro con premistoppa, con flangetta circolare ø40 mm per l'inserimento del manometro campione. Marca: tipo CALEFFI Mod. : tipo 690	nr	4	12,00	48,00
8		Fornitura e posa in opera di riccio ammortizzatore per manometro in rame cromato Marca: tipo CALEFFI Mod. : tipo 691	nr	4	18,50	74,00
9		Fornitura e posa in opera di Disaeratore automatico per impianti di riscaldamento. Corpo e coperchio in ottone PN 16, Tenute in VITON, Galleggiante e bulloneria coperchio in acciaio inox, Sede e tenuta protette da filtro a maglia. Temp. d'esercizio da -20°C a +120°C. Pmax di scarico 6 bar. Attacco filettato 3/4" Marca: tipo CALEFFI Serie 501. MAXCAL	nr	4	16,80	67,20
10		Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in bronzo, disco di tenuta in nylon con fibra di vetro, molla in acciaio inox 18/8 AISI 302, attacchi a manicotto filettati F/F - PN16. Tipo EUROPA Diametro: 2"	nr	1	203,50	203,50

I prezzi sopra esposti si intendono I.V.A. esclusa

Computo Metrico Estimativo

29/08/2016

Pagina 5 / 7

Prog	Articolo	Descrizione	U.Mis	Quantità	Prezzo unit. €	Importo €
11		Fornitura e posa in opera di termometro a carica di azoto con attacco posteriore, cassa pressofusa e lucidata, fascia cromata, quadrante in metallo verniciato a forno in bianco, numeri litografati in nero, guaina estraibile in ottone sbiancato con øe 13 mm e øi 10 mm, attacco filettato 1/2", pressione max guaina 20 bar e temp. max 500°C. Diametro quadrante: 60 mm Scala di lettura: -30°C ÷ +50°C	nr	2	43,90	87,80
12		Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera, a passaggio totale, PN 16, corpo e manicotto in OT58 nichelato esternamente, sfera in OT 58 cromata a spessore, guarnizioni sfera e asta in P.T.F.E., organo di comando in alluminio smaltato nero, compreso materiale di uso e consumo. Campo di funzionamento (min./max.) -20/+160 °C Diametro: 3/4"	nr	6	61,90	371,40
13		Diametro: 1"	nr	1	17,40	17,40
14		Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla con corpo in ghisa prolungato per coibentazione, adatta per impianti di riscaldamento, condizionamento, vapore, trattamento acqua e irrigazione completa di leva manuale di manovra, flange bulloni e guarnizioni. Campo di temperatura : - 40°C ÷ 200°C Pressione : 6 ÷ 16 bar Marca : tipo INTER-APP Mod. tipo DESPONIA Diametro: DN100	nr	1	22,10	22,10
15		Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero senza saldatura secondo EN 10255 serie media fino al diametro 4" ed EN 10216 per i diametri superiori, complete di giunzioni a saldare, compresi pezzi speciali, materiale di uso e consumo, mensole e sostegni, doppia mano di smalto antiruggine resistente alle alte temperature. Diametro est. x sp. (mm): 60,3 x 3,6 (2")	nr	4	166,40	665,60
16		Diametro est. x sp. (mm): 114,3 x 4,5 (4")	m	14,00	34,50	483,00
17		Fornitura e posa in opera di rivestimento isolante tubazioni, valvolame e giranti elettropompe percorse da acqua Calda e Refrigerata da eseguire con	m	10,00	80,60	806,00

I prezzi sopra esposti si intendono I.V.A. esclusa

Computo Metrico Estimativo

29/08/2016

Pagina 6 / 7

Prog	Articolo	Descrizione	U.Mis	Quantità	Prezzo unit. €	Importo €
18		coppelle di polistirolo autoestinguente (densità minima: 20 kg/m³) + legatura con filo zincato e cartone + barriera vapore + finitura esterna con guaina tipo ISOGENOPAK, comprese curve, pezzi speciali e sigillatura siliconica dei giunti. Spessore coppelle: 30 mm fino al diametro 39 mm 40 mm fino al diametro 59 mm 50 mm fino al diametro 79 mm 55 mm fino al diametro 99 mm 60 mm per i diametri superiori a 100 mm Installazione all'interno	m²	7,00	38,80	271,60
		Fornitura e posa in opera di rivestimento isolante tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata da eseguire con coppelle di polistirolo autoestinguente (densità minima: 25 kg/m³) + legatura con filo zincato e cartone catramato + barriera vapore e finitura esterna con lamierino da 6/10 mm in alluminio, comprese curve, pezzi speciali e sigillatura siliconica dei giunti. Spessore coppelle: 30 mm fino al diametro 39 mm 40 mm fino al diametro 59 mm 50 mm fino al diametro 79 mm 55 mm fino al diametro 99 mm 60 mm per i diametri superiori a 100 mm Installazione all'esterno	m²	8,00	57,50	460,00
C1		SOSTITUZIONE GRUPPO FRIGO € <u>32.191,30</u>				
		Totale generale				32.191,30

I prezzi sopra esposti si intendono I.V.A. esclusa

Progetto n°: 186/16_/R1

Computo Metrico Estimativo

29/08/2016

RIEPILOGO GENERALE

Pagina 7 / 7

Descrizione	Totale parziale €	Totale €
C1 SOSTITUZIONE GRUPPO FRIGO	32.191,30	32.191,30
Totale generale		32.191,30

I prezzi sopra esposti si intendono I.V.A. esclusa

Progetto n°: 186/16_/R1

ESTERNO

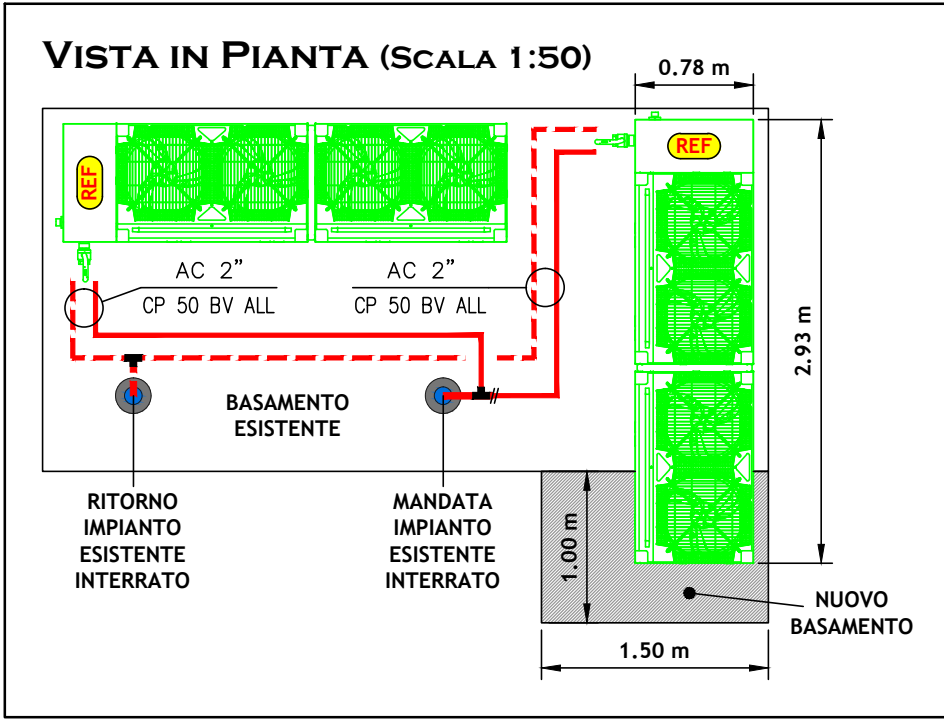
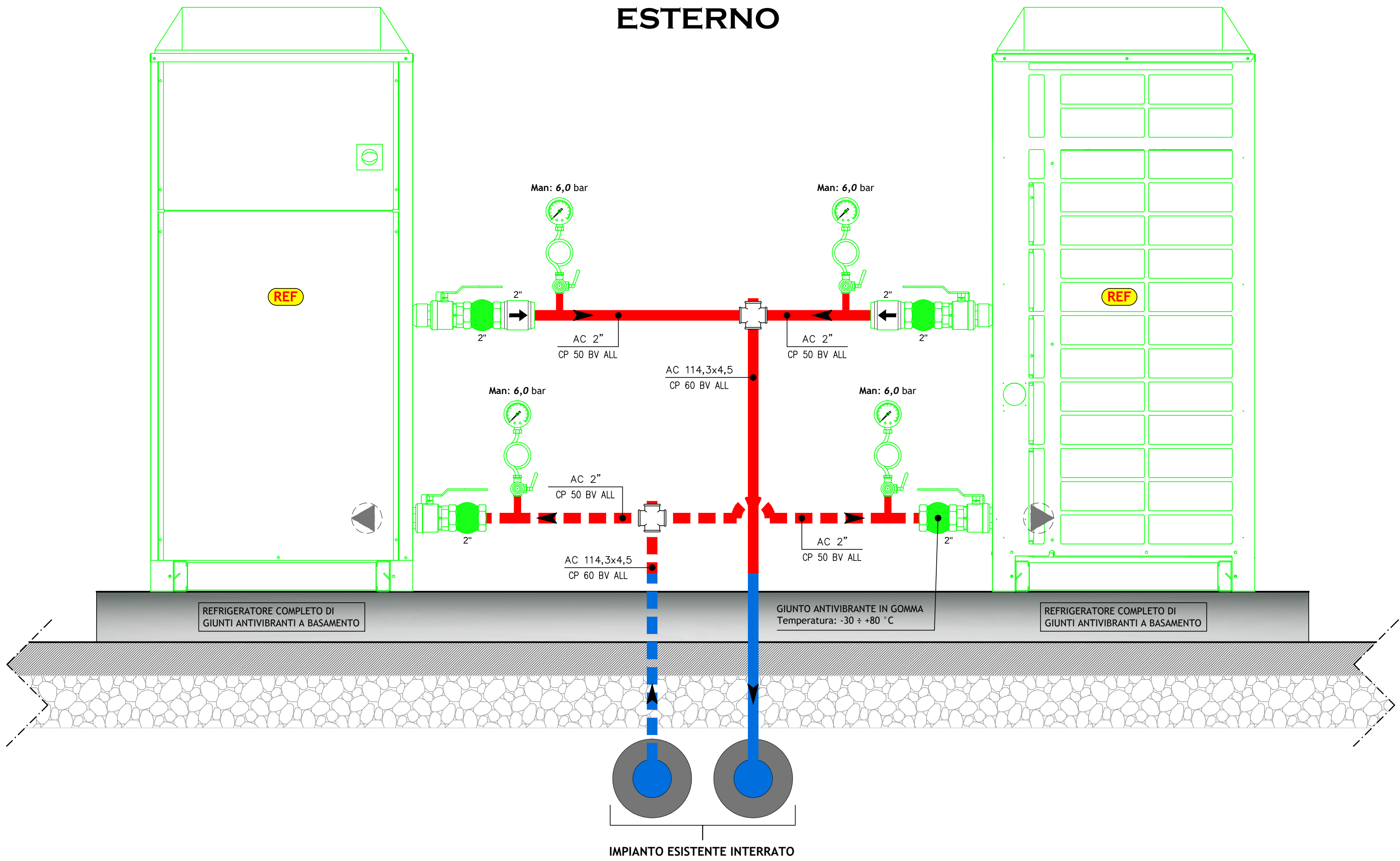


TABELLA 1	
DESIGNAZIONE TUBAZIONI:	
SIGLA	DESCRIZIONE
PFX	Tubazioni in acciaio inossidabile per reti di acqua potabile con raccordi a compressione e tenuta con O-RING - Sistema tipo MANNESMANN PRESSTFITTING.
PF	Tubazioni in acciaio per reti di riscaldamento con raccordi a compressione e tenuta con O-RING - Sistema tipo MANNESMANN PRESSTFITTING.
PFCu	Tubazioni in Rame per reti di acqua potabile con raccordi a compressione e tenuta con O-RING - Sistema tipo MANNESMANN PRESSTFITTING.
PFAg	Tubazioni in acciaio nero galvanizzato per reti di acqua potabile e aria compressa con raccordi a compressione e tenuta con O-RING - Sistema tipo CHIBRO.
CU	Tubi in rame trafilati senza saldatura per impieghi generali secondo UNI EN 12449.
PE	Tubi di polietilene per condotte interrate per distribuzione di gas combustibile secondo UNI EN 1555.
PE	Tubi di polietilene ad alta densità per acqua fredda secondo UNI EN 12201.
ZN	Tubi in acciaio zincato trafilati senza saldatura, attacchi filettati secondo UNI EN 10216 e UNI EN 10255 (serie media).
AC	Tubi in acciaio trafilati senza saldatura UNI EN 10216 con lembi a saldare e tubi per attacchi filettati UNI EN 10255 (serie media).
ACS	Tubi in acciaio saldati longitudinalmente UNI EN 10217 con lembi a saldare e tubi per attacchi filettati UNI EN 10255 (serie media).
ACB	Tubi in acciaio saldati longitudinalmente attacchi a saldare o filettati con protezione bituminosa secondo UNI EN 10216 e UNI EN 10255 serie media.
MS	Tubo multistrato in polietilene/alluminio/polietilene con raccordi a compressione senza l'utilizzo di O-RING condizioni limite d'impiego 95°C a 15 bar
PP	Tubo in polipropilene con raccordi saldabili (polifusione) condizioni limite d'impiego 95°C a 10 bar (vedere tabelle di durata del fornitore)
TABELLA 2	
SIGLA	DESCRIZIONE
S5,S8	Completa obbligatoriamente la designazione dei tubi di polietilene per gas secondo UNI EN 1555 definendone lo spessore di parete del tubo.
PN6,PN10,PN16	Completa obbligatoriamente la designazione dei tubi di polietilene per acqua fredda secondo UNI EN 12201 definendone la pressione nominale massima di impiego.

COIBENTAZIONE RETI DISTRIBUZIONE FLUIDI

Sotto alla designazione delle tubazioni è indicata la designazione del rivestimento isolante. La designazione del rivestimento isolante è costituita da campi descritti nelle tabelle di seguito riportate, in casi particolari si potranno aggiungere altri campi con le opportune descrizioni.

TABELLA 1	
IDENTIFICAZIONE COIBENTAZIONI	
SIGLA	DESCRIZIONE
GG	Guaina elastomerica flessibile (conduttività termica = 0,04 W/m°C)
CL	Coppella rigida in fibra minerale tagliata longitudinalmente (conduttività termica = 0,04 W/m°C)
CP	Coppella rigida in polistirolo tagliata longitudinalmente (conduttività termica = 0,04 W/m°C)
TABELLA 2	
IDENTIFICAZIONE COIBENTAZIONI	
SIGLA	DESCRIZIONE
n(mm)	Spessore in mm del rivestimento
TABELLA 3	
IDENTIFICAZIONE COIBENTAZIONI	
SIGLA	DESCRIZIONE
CC	Guaine per tubazioni percorse da fluidi caldi
CF	Guaine per tubazioni percorso da fluidi caldi e freddi
BV	Coppelle protette con barriera vapore adatte per fluidi caldi e freddi.
TABELLA 4	
IDENTIFICAZIONE COIBENTAZIONI	
SIGLA	DESCRIZIONE
PVC	Finitura esterna con guscio in PVC
ALL	Finitura esterna con guscio in lamierino di alluminio
NOTA FINALE: Per l'uso di materiali isolanti diversi attenersi al DPR n. 412 del 26/08/93 alleg. B e s.m.i. di seguito riportato.	

ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE
NEGLI IMPIANTI TERMICI
(dal DPR 412 del 26 agosto 1993 - allegato B e s.m.i.)

Le tubazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi in fase liquida o vapore degli impianti termici devono essere coibentate con materiale isolante il cui spessore minimo è fissato dalla seguente TABELLA 1 in funzione del diametro della tubazione espresso in mm. e della conduttività termica utile del materiale isolante espressa in W/m °C alla temperatura di 40 °C.

Conduttività Termica utile dell'isolante (mm) (W/m°C)	Diametro esterno della tubazione (mm)					
	< 20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	> 100
0.032	14	21	29	36	40	44
0.034	15	23	31	39	44	48
0.036	17	25	34	43	47	52
0.038	18	28	37	46	51	56
0.040	20	30	40	50	55	60
0.042	22	32	43	54	59	64
0.044	24	35	46	58	63	69
0.046	26	38	50	62	68	74
0.048	28	41	54	66	72	79
0.050	30	44	58	71	77	84

Per valori di conduttività termica utile dell'isolante differenti da quelli indicati in tabella 1, i valori minimi dello spessore del materiale isolante sono ricavati per interpolazione lineare dei dati riportati nella tabella 1 stessa.

I montanti verticali delle tubazioni devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella 1, vanno moltiplicati per 0,5.

Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati gli spessori di cui alla tabella 1, vanno moltiplicati per 0,3.

Nel caso di tubazioni preisolate con materiali o sistemi isolanti eterogenei o quando non sia misurabile direttamente la conduttività termica del sistema, le modalità di installazione e i limiti di coibentazione sono fissati da norme tecniche UNI che verranno pubblicate entro il 31 ottobre 1993 e recepite dal Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato entro i successivi trenta giorni. I canali dell'aria calda per la climatizzazione invernale posti in ambienti non riscaldati devono essere coibentati con uno spessore di isolante non inferiore agli spessori indicati nella tabella 1 per tubazioni di diametro esterno da 20 a 39 mm.

LEGENDA

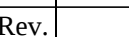
REF REFRIGERATORE AD INVERTER MONOBLOCCO CONDENSATO AD ARIA SOLO RAFFREDDAMENTO, CON COMPRESSORI SCROLL E FUNZIONANTE CON REFRIGERANTE R410A.
DATI TECNICI:
- Capacità di raffreddamento nominale: 62,3 kW (1° aria 35°C - 1° acqua 12/7°C)
- Capacità di raffreddamento massima: 74,3 kW
- Potenza assorbita nominale: 27,4 kW
- Portata acqua nominale: 11 m³/h
- Prevalenza statica utile: 67 kPa
- Tensione di alimentazione: 400V 3ph+N 50 Hz
- Dimensioni (AxLxP): 1.654 x 2.980 x 780 mm
- Peso: 738 kg
- N. ventilatori: 4
- N. compressori: 6
- Attacchi tubazioni: 2"
Marca: tipo DAIKIN o equivalente
Accessori: Scheda di comunicazione: tipo EKRPIAHT.
Modello: tipo EWAQ 064 BAWP

ACI SERBATOIO INERZIALE VERTICALE PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA IN ACCIAIO AL CARBONIO, ISOLATO MEDIANTE POLIURETANO INIETTATO sp. 50 mm E RIVESTIMENTO ESTERNO IN LAMIERINO ZINCATO VERNICIATO.
DATI TECNICI:
- Pressione massima di esercizio: 6 bar
- Temperatura max. accumulata: 99 °C
- Dimensioni con isolamento (ø x h): 790 x 2.030 mm
- Capacità: 1.000 litri
- Diametro attacchi impianto: 3"
Marca: tipo SICC o equivalente
Modello: 218 GHC - 1000

OGGETTO **PROGETTO IMPIANTI TECNOLOGICI RELATIVI AD UN EDIFICIO SITO IN VIALE UNIVERSITA' - VERONA**

COMMITTENTE **ESU
VIA DELL'ARTIGLIERE, 8 - VERONA**

ELABORATO **SCHEMA IDRAULICO PER SOSTITUZIONE GRUPPO FRIGO**

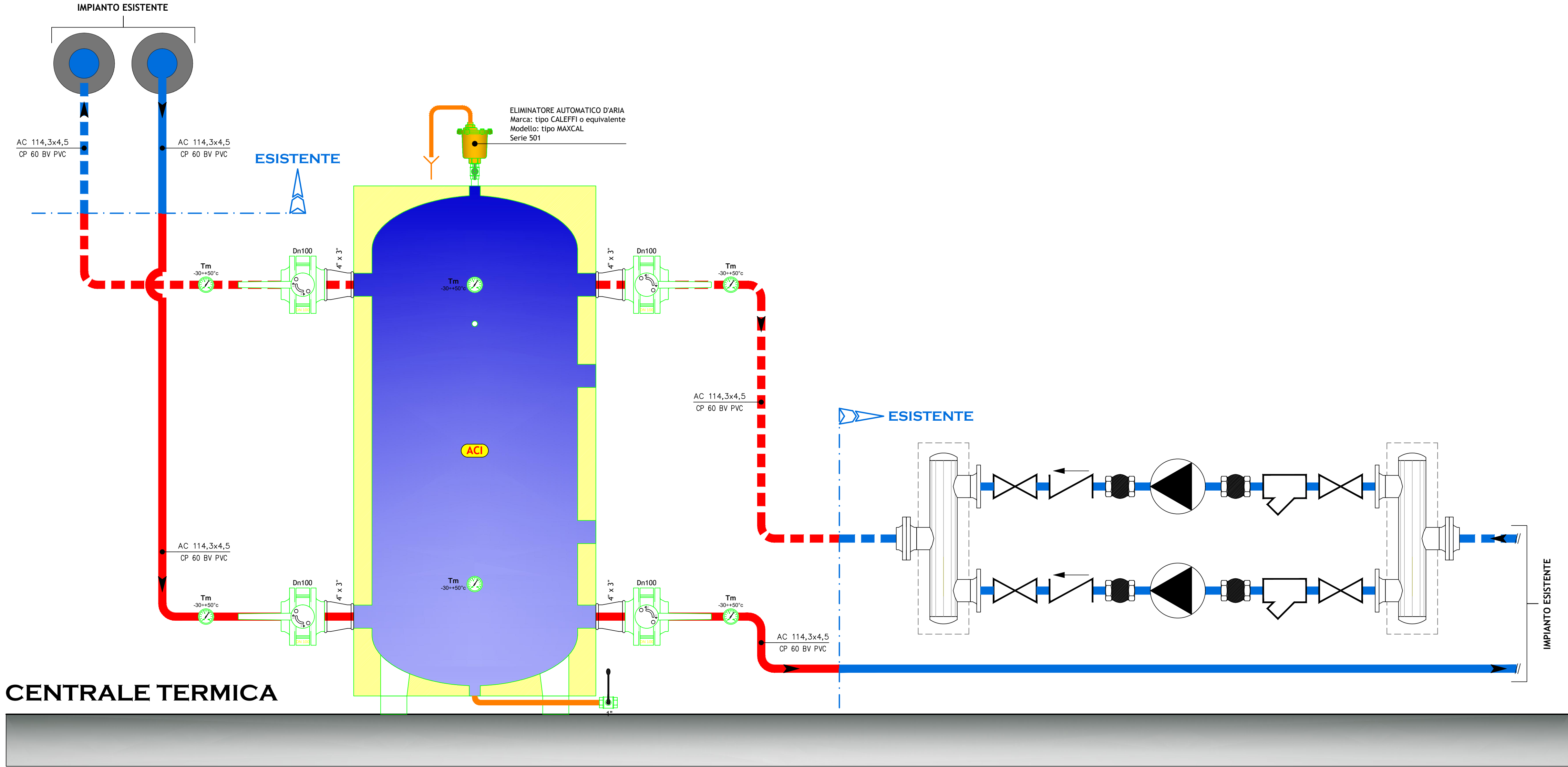
Rev.	Data	Descrizione	Disegnato	Controllato
R E V I S I O N I				
	TERMOTECNICA B&B STUDIO TERMOTECNICO		Disegnato <i>F.T.</i>	
	<i>Organizzazione con Sistema di Qualità certificato da Mediterranean Certification Body in conformità alla EN ISO 9001 (2008)</i> di BISSOLI p.i. UMBERTO e BLOLO p.i. LUCIANO <i>1/a Dell' Artigianato, 7 (Z.A.T.) - 37135 - VERONA</i> <i>Tel. 045/582.490 e 045/583.660 - Fax 045/500.993</i> <i>www.termotecnica.vr.it - e-mail : info@termotecnica.vr.it</i>		Controllato <i>B.U.</i>	
			Scala /	
			Data Prima Emissione 29/07/2016	
			Nomefile <i>186-16_CT-GF_R0.dwg</i>	
		Progetto n° 186/16		
		Tavola n° CT-GF/R0		

TERMOTECNICA
B&B
STUDIO TERMOTECNICO

Organizzazione con Sistema di Qualità certificato da Mediterranean Certification Body in conformità alla EN ISO 9001 (2008)

di **BISSOLI p.i. UMBERTO** e **BIOLO p.i. LUCIANO**
Via Dell'Artigianato, 7 (Z.A.I.) - 37135 - VERONA
Tel. 045/582490 - 045/583660 - Fax 045/500993
www.termotecnica.vr.it - e-mail: info@termotecnica.vr.it

CENTRALE TERMICA



Comune: **VERONA**

Prov: **VR**

Committente **ESU**

Lavori di **SOSTITUZIONE GRUPPO FRIGO**

Progetto n°: 186/16_R1

Computo Metrico Particolareggiato

RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

Tavole allegate:

CT-GF/R0

Termotecnica B&B S.n.c. Via Dell'Artigianato, 7 - 37135 VERONA

LA PRESENTE OFFERTA COMPRENDE INOLTRE:

- materiale per la saldatura;
- pezzi speciali;
- flange, contro flange, bulloni e guarnizioni;
- trasporto del materiale dal magazzino al cantiere;
- manodopera specializzata per la messa in opera a perfetta regola d'arte;
- manodopera per l'assistenza al collaudo di primo funzionamento;
- mensole e sostegni;
- eventuale verniciatura tubazioni con due mani di antiruggine per tubazioni non in pressfitting e con saldatura dei lembi;
- le tubazioni coibentate e non coibentate dovranno essere identificate col il rispettivo colore secondo norma Uni 5634-97 e riportare la direzione del flusso (freccie);
- coibentazione tubazioni;
- posa in opera a perfetta regola d'arte;
- collaudo finale;
- quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte;
- dichiarazione di conformità: D.M. 37/08 con allegati i disegni della reale situazione realizzata (disegni firmati dall'impresa);
- libretto per quantità di gas frigorifero > 3 kg (secondo D.P.R. n° 43/2012 e regolamento C.E. n° 517/2014).

SONO ESCLUSI DALLA PRESENTE OFFERTA:

- progetto termico;
- aggiornamento disegni secondo la situazione realmente eseguita;
- direzione lavori;
- oneri fiscali;
- opere murarie;
- quadro elettrico;
- collegamenti elettrici tra le varie apparecchiature ed il quadro elettrico;
- collegamenti equipotenziali (dove necessari);
- quant'altro non descritto nella presente offerta.

P.S.: Ogni variante in corso d'opera dovrà essere concordata con la Direzione Lavori.

Computo Metrico Particolareggiato

29/07/2016

Pagina 1 / 7

Prog	Articolo	Descrizione	U.Mis	Quantità	Prezzo unit. €	Importo €
1	C1	SOSTITUZIONE GRUPPO FRIGO Smontaggio del refrigeratore esistente e relative tubazioni non piu' necessarie all'installazione del nuovo, compreso conferimento dei materiali di risulta a pubblica discarica.	Ac	1	.....	.....
2		Fornitura e posa in opera di refrigeratore d'acqua condensato ad aria con CONTROLLO AD INVERTER SU COMPRESSORI E VENTILATORI Principali caratteristiche tecniche Scocca rivestita a polvere epossidica in acciaio galvanizzato resistente alle intemperie, completamente assemblata in fabbrica, sezionatore generale e griglia di protezione del condensatore di serie. Compressori ermetici scroll azionati da inverter 2 in abbinamento ad altrettanti compressori senza inverter 4, gestiti dal microprocessore dell'unità per modulare in modo continuo la capacità di potenza. Compressore ottimizzato per l'uso di R-410A, caratterizzato da alta affidabilità, precisione, e durata, anche grazie al ridotto numero di parti in movimento, basso livello sonoro ed alta efficienza. Condensatore a batteria di scambio alettata in rame alluminio dal design ad alta prestazione, scambiatore di calore in rame/alluminio (Cu/Al). Alettatura della batteria per aumentare la superficie di scambio, di tipo Waffle Louvre asimmetriche con trattamento idrofilo e resistente alla corrosione, tubi Hi/XSS per un maggior coefficiente di scambio termico, riducendo le dimensioni della batteria garantendo livelli ottimi in termini di rumorosità. Circuito sottoraffreddatore per migliorarne l'efficienza. Il condensatore subisce un processo di rivestimento poli acrilico (trattamento standard anticorrosivo della parte di alluminio) che garantisce il refrigeratore contro la corrosione nel tempo ampliando la gamma di applicazione e di condizioni d'esercizio. Evaporatore a piastre in acciaio saldobrasate con geometria in controcorrente, ottimizzato per l'uso di refrigerante R-410A per applicazione con e senza glicole. Ventilatori assiali con direzione di mandata verticale, dal profilo ottimizzato per ridurre la rumorosità, staticamente e dinamicamente bilanciati. Controllo di condensazione di serie (funzionamento fino a -15°C aria esterna). 2 motori dei ventilatori è del tipo DC (digital controller) senza spazzole ad azionamento diretto.				

I prezzi sopra esposti si intendono I.V.A. esclusa

Computo Metrico Particolareggiato

29/07/2016

Pagina 2 / 7

Prog	Articolo	Descrizione	U.Mis	Quantità	Prezzo unit. €	Importo €
		Tubazioni in rame complete di tutti gli accessori necessari: trasduttori di alta e bassa pressione, filtro deidratatore circuito gas, una valvola termostatica di espansione elettronica per ogni circuito, porta di misurazione della pressione per ogni circuito, sensore di minima pressione, ricevitore di liquido e valvola 4 vie, doppio pressostato di alta pressione, sicurezze elettriche quali cut-out termico per i motori di compressore, relay di sovraccarico, protezione antigelo, relay sequenza fase, sezionatore generale, flussostato. Il refrigeratore è dotato come standard dei seguenti sistemi di protezione e controllo: Sensori di alta e bassa pressione, monitoraggio alta temperatura del gas, cut-out termico per i motori di compressore, relay di sovraccarico, protezione antigelo, monitoraggio elettronico della temperatura, relay sequenza fase. Forniti come dotazione standard filtro ingresso evaporatore, flussostato. Il quadro di controllo dell'unità assemblato in conformità delle norme EN(CE) è in classe di sicurezza LP 54 e contiene tutti i componenti di controllo e interruttori quali: interruttore principale, carico, cut-out ausiliari e di controllo, trasformatori, relay e relay ausiliari, fusibili e sensori. Il controllo fornito come standard è remotabile. Sistema di controllo Il controllo remoto (con controllo di precisione punto fisso mandata acqua evaporatore, grazie alla tecnologia INVERTER) fornito di serie con la macchina, è provvisto di tutti i componenti necessari al funzionamento automatico, nello specifico: On/off Raffrescamento ambiente Modalità di funzionamento notturno silenzioso Limitazione della potenza erogata per riduzione rumorosità fino a -17dbA Impostazione dei set-point Programma giornaliero o settimanale Visualizzazione stato della macchina Stato guasti Campo di funzionamento Unità funzionante nei seguenti campi di funzionamento: Temperatura aria esterna compresa tra i -15 °CBS e i 43 °CBS (standard -5°C) in raffreddamento. Temperatura acqua compresa tra i 5 °C (-10 °C come				

I prezzi sopra esposti si intendono I.V.A. esclusa

Computo Metrico Particolareggiato

29/07/2016

Pagina 3 / 7

Prog	Articolo	Descrizione	U.Mis	Quantità	Prezzo unit. €	Importo €
3		opzione) e i 20 °C come standard in raffreddamento. Capacità MAXi raffreddamento kW : 74,3 kW Capacità di parzializzazione : 25 a 120 % Potenza assorbita Raffr. kW : 27.4 Dimensioni (AxLxP) mm : 1684×2980x780 Peso a vuoto Kg : 730 Livello potenza sonora A dB(A) : 83 EER Raffr. : 2.27 Gas refrigerante : R-410A Alimentazione Ph-Hz-V : 3-50-400 Diametro (ingresso ed uscita) Evaporatore : 2" Completo di pompa di circolazione (standard) Compresse schede comunicazione EKR1AHT n.2 Marca: tipo DAIKIN Mod. : tipo EWA Q 064 BAWP + EKR1AHT	nr	2	.....	.....
		Fornitura e posa in opera di basamento per unità esterna VRV/ Refrigeratori o simili realizzato con putrelle di acciaio con foglio ammortizzante (gomma telata da 20 mm) tra putrelle e pavimento e tra putrelle e unità esterna. Le dimensioni delle putrelle verranno indicate dalla D.L. Lunghezza basamento : ~ 3,0 m (sviluppo totale 6 m) Da realizzare con profilo HEA 100	Ac	1	.....	.....
4		Fornitura e posa in opera di accumulatore per acqua calda o refrigerata, idoneo a funzionare come volano termico negli impianti di condizionamento e riscaldamento. Particolarmente adatto a POMPE DI CALORE grazie all'isolamento maggiorato di 50 mm di poliuretano iniettato volto ad assicurare minori dispersioni termiche in riscaldamento. Predisposto con ulteriori 2 attacchi per resistenze elettriche o per particolare circuitazioni Accumulo realizzato in acciaio al carbonio di elevata qualità, grezzo internamente. COIBENTAZIONE: - in poliuretano rigido iniettato sp. 50 mm RIVESTIMENTO - in lamierino zincato preverniciato e piedini in ABS				
		Capacità: 1000 litri Diametro senza isolamento: 790 mm Diametro con isolamento: 930 mm Altezza con piedini: 2010 mm Peso: 134 kg Pressione d'esercizio: 6 bar T max. esercizio: 99 °C Marca: tipo SICC o equivalente Modello: tipo 218 GHC 1000				

I prezzi sopra esposti si intendono I.V.A. esclusa

Computo Metrico Particolareggiato

29/07/2016

Pagina 4 / 7

Prog	Articolo	Descrizione	U.Mis	Quantità	Prezzo unit. €	Importo €
5		Fornitura e posa in opera di giunto in gomma (EPDM) a bocchettoni, costituito da un corpo in gomma a DOPPIA ONDA, rinforzato con trecce di nylon e raccordati con bocchettoni femmina 3 pezzi in ghisa filettati gas. Adatto al passaggio di: acqua calda o fredda, acqua di mare, acque di scarico leggermente acide, acqua di raffreddamento contenente anticorrosivo o anticongelante e aria. Idoneo al contatto con acqua potabile, secondo la circolare del Ministero della Sanità N° 102 del 2/12/1978 Sez. 2 Parte A. Temperatura di esercizio: -20 ÷ 100°C. Diametro: 2"	nr	1	.....	.....
6		Fornitura e posa in opera di manometro radiale, filettato maschio. Diametro quadrante: ø 60 mm Scala: 0 ÷ 6 bar	nr	4	.....	.....
7		Fornitura e posa in opera di rubinetto porta manometro con premistoppa, con flangetta circolare ø40 mm per l'inserimento del manometro campione. Marca: tipo CALEFFI Mod. : tipo 690	nr	4	.....	.....
8		Fornitura e posa in opera di riccio ammortizzatore per manometro in rame cromato Marca: tipo CALEFFI Mod. : tipo 691	nr	4	.....	.....
9		Fornitura e posa in opera di Disaeratore automatico per impianti di riscaldamento. Corpo e coperchio in ottone PN 16, Tenute in VITON, Galleggiante e bulloneria coperchio in acciaio inox, Sede e tenuta protette da filtro a maglia. Temp. d'esercizio da -20°C a +120°C. Pmax di scarico 6 bar. Attacco filettato 3/4' Marca: tipo CALEFFI Serie 501. MAXCAL	nr	4	.....	.....
10		Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in bronzo, disco di tenuta in nylon con fibra di vetro, molla in acciaio inox 18/8 AISI 302, attacchi a manicotto filettati F/F - PN16. Tipo EUROPA Diametro: 2"	nr	1	.....	.....

I prezzi sopra esposti si intendono I.V.A. esclusa

Computo Metrico Particolareggiato

29/07/2016

Pagina 5 / 7

Prog	Articolo	Descrizione	U.Mis	Quantità	Prezzo unit. €	Importo €
11		Fornitura e posa in opera di termometro a carica di azoto con attacco posteriore, cassa pressofusa e lucidata, fascia cromata, quadrante in metallo verniciato a forno in bianco, numeri litografati in nero, guaina estraibile in ottone sbiancato con øe 13 mm e øi 10 mm , attacco filettato ½", pressione max guaina 20 bar e temp. max 500°C. Diametro quadrante: 60 mm Scala di lettura: -30°C ÷ +50°C	nr	2	.....	.....
12		Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera, a passaggio totale, PN 16, corpo e manicotto in OT58 nichelato esternamente, sfera in OT 58 cromata a spessore, guarnizioni sfera e asta in P.T.F.E., organo di comando in alluminio smaltato nero, compreso materiale di uso e consumo. Campo di funzionamento (min./max.) -20/+160 °C Diametro: ¾"	nr	6	.....	.....
13		Diametro: 1"	nr	1	.....	.....
14		Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla con corpo in ghisa prolungato per coibentazione, adatta per impianti di riscaldamento, condizionamento, vapore, trattamento acqua e irrigazione completa di leva manuale di manovra, flange bulloni e guarnizioni. Campo di temperatura : - 40°C ÷ 200°C Pressione : 6 ÷ 16 bar Marca : tipo INTER-APP Mod. tipo DESPONIA Diametro: DN100	nr	1	.....	.....
15		Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero senza saldatura secondo EN 10255 serie media fino al diametro 4" ed EN 10216 per i diametri superiori, complete di giunzioni a saldare, compresi pezzi speciali, materiale di uso e consumo, mensole e sostegni, doppia mano di smalto antiruggine resistente alle alte temperature. Diametro est. x sp. (mm): 60,3 x 3,6 (2")	nr	4	.....	.....
16		Diametro est. x sp. (mm): 114,3 x 4,5 (4")	m	14,00	.....	.....
17		Fornitura e posa in opera di rivestimento isolante tubazioni, valvolame e giranti elettropompe percorse da acqua Calda e Refrigerata da eseguire con	m	10,00	.....	.....

I prezzi sopra esposti si intendono I.V.A. esclusa

Computo Metrico Particolareggiato

29/07/2016

Pagina 6 / 7

Prog	Articolo	Descrizione	U.Mis	Quantità	Prezzo unit. €	Importo €
18		coppelle di polistirolo autoestinguente (densità minima: 20 kg/m³) + legatura con filo zincato e cartone + barriera vapore + finitura esterna con guaina tipo ISOGENOPAK, comprese curve, pezzi speciali e sigillatura siliconica dei giunti. Spessore coppelle: 30 mm fino al diametro 39 mm 40 mm fino al diametro 59 mm 50 mm fino al diametro 79 mm 55 mm fino al diametro 99 mm 60 mm per i diametri superiori a 100 mm Installazione all'interno	m²	7,00	.....	.....
		Fornitura e posa in opera di rivestimento isolante tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata da eseguire con coppelle di polistirolo autoestinguente (densità minima: 25 kg/m³) + legatura con filo zincato e cartone catramato + barriera vapore e finitura esterna con lamierino da 6/10 mm in alluminio, comprese curve, pezzi speciali e sigillatura siliconica dei giunti. Spessore coppelle: 30 mm fino al diametro 39 mm 40 mm fino al diametro 59 mm 50 mm fino al diametro 79 mm 55 mm fino al diametro 99 mm 60 mm per i diametri superiori a 100 mm Installazione all'esterno	m²	8,00	.....	.....
	C1	SOSTITUZIONE GRUPPO FRIGO €				
		Totale generale				

I prezzi sopra esposti si intendono I.V.A. esclusa

Progetto n°: 186/16_/R1

Computo Metrico Particolareggiato

29/07/2016

RIEPILOGO GENERALE

Pagina 7 / 7

Descrizione	Totale parziale €	Totale €
C1 SOSTITUZIONE GRUPPO FRIGO		
Totale generale		.

I prezzi sopra esposti si intendono I.V.A. esclusa

Progetto n°: 186/16_/R1