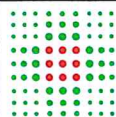


COMUNE DI BENTIVOGLIO

PROGETTO VALIDATO



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna
Dipartimento Tecnico Patrimoniale

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

N° Progr.



CONSEGNA

VERIFICA/VALIDAZIONE/APPROVAZIONE

DATA E PROT.

DATA E PROT.

13 MAR. 2019 N° 32662

TIMBRI E FIRME DI ATTESTAZIONE DELLA VERIFICA/VALIDAZIONE

SOSTITUZIONE GRUPPO FRIGORIFERO A SERVIZIO OSPEDALE DI BENTIVOGLIO

PROGETTO ESECUTIVO

SPAZIO RISERVATO PER APPROVAZIONE TITOLO EDILIZIO

PROGETTO ARCHITETTONICO	PROGETTO STRUTTURALE	PROPRIETA' AZIENDA USL DI BOLOGNA DELEGATO CON DELIBERA N. 302 del 2/10/2018 IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO TECNICO PATRIMONIALE (Ing. Francesco Rainaldi)	
PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI	PROGETTO IMPIANTI MECCANICI	DIRETTORE GENERALE Dott. ssa Chiara Gibertoni	
Ing. D. Canarini	Per. Ind. Giovanni Bonfiglioli	RESPONSABILE	
COORDINATORE SICUREZZA FASE PROGETTAZIONE	COORDINATORE SICUREZZA FASE ESECUZIONE	RESPONSABILE PROCEDIMENTO Ing. Pasquale Romio	
Ing. Francesco Maria Francavilla		COLLABORATORE/ESTENSORE	
PRESIDIO: OSPEDALE DI BENTIVOGLIO			
EDIFICIO: CENTRALE FRIGORIFERA	CODICE EDIFICIO 140C		
PIANO: TERRA E COPERTURA			DIREZIONE LAVORI
ELABORATO: ELEMCO DESCRITTIVO MATERIALI IMPIANTI MECCANICI		CODICE PROG. PE	ELAB. N. IM ED
		SOSTITUISCE IL N.	
		SOSTITUITO DAL N.	
ARCHIVIO USL N.:	DATA: GENNAIO 2019	SCALA:	REFERENTE AMMINISTRATIVO:
	ARCHIVIO N.:	FILE:	MOD01 PseqB01 ADT Rev. 5.1 del 26/10/2016
		AGGIORNAMENTI	
		1	3
		2	4

M.NP.01	Smantellamenti	2
M.NP.02	Gruppo refrigeratore d'acqua	2
M.NP.03	Torre evaporativa	4
M.NP.04	Oneri accessori per posizionamento gruppo e torre	5
M.NP.05	Impianto di addolcimento acqua	5
F2.5.120	Pompe di circolazione	6
M.NP.06	Giunti antivibranti	6
F2.4.160	Valvola a farfalla PN 16	6
F2.4.10	Valvola a sfera a passaggio totale	6
M.NP.07	Filtro ad Y Pn 16 in ghisa	6
M.NP.08	Valvola di ritegno di acciaio	7
F2.1.40	Tubazioni in acciaio nero	7
F2.1.30	Tubazioni in acciaio nero	7
F2.3.100	Isolante per circuito acqua refrigerata	7
F2.9.60	Manometro	7
F2.9.30	Temometro	7
M.NP.09	Flussostato	7
F2.1.70	Tubazione in acciaio zincato	8
F2.2.150	Tubo multistrato in barre	8
F2.3.80	Rivestimento tubazioni con guaina in gomma	8
M.NP.10	Noleggio gruppo frigorifero di supporto	8

M.NP.01 Smantellamenti

F.P.O. Di tutto quanto necessario per lo smantellamento e smaltimento con trasporto in pubblica discarica, od in luogo indicato dalla DL del gruppo frigorifero e della torra evaporativa da sostituire, nonché di tutti i materiali e le apparecchiature ad essi collegati (tubazioni, pompe, organi d'intercettazione, coibentazioni ecc...) e non più riutilizzabili. Sono compresi l'uso dei mezzi di sollevamento e trasporto e ponteggi eventualmente necessari, realizzati in conformità alle normative vigenti

M.NP.02 Gruppo refrigeratore d'acqua

F.P.O. Gruppo refrigeratore centrifugo completamente assemblato in fabbrica composto da evaporatore, condensatore, compressore centrifugo, motore, Inverter Variable Speed Drive (VSD), pannello di controllo a microprocessore, unità di spurgo automatica e provvisto di tutti gli elementi di collegamento interni di piping ed elettrici e della scheda di comunicazione BAC-NET.

Carica di refrigerante olio spedita separatamente.

Il gruppo è costruito in accordo alla normativa PED e fornito completo di marcatura CE.

L'esecuzione generale del gruppo ne prevede l'installazione in locale chiuso.

CARATTERISTICHE:

COMPRESSORE a singolo stadio di tipo centrifugo azionato da un motore elettrico ad alta velocità. La girante in lega leggera ultrasensibile di alluminio progettata per compensare le spinte e dinamicamente bilanciata e provata in sovravelocità è montata direttamente sull'albero motore.

CONTROLLO DI capacità nel campo 10-100% ottenuto combinando variazioni di velocità di rotazione del compressore con VSD e differenti spazature del diffusore posto sullo scarico dei gas dal compressore, in modo da garantire il pieno controllo modulante dal massimo al carico minimo e mantenere costante la temperatura di uscita dell'acqua refrigerata in ogni condizione di lavoro.

FUNZIONE DI CONTROLLO CARATTERISTICHE GAS, la funzione controlla costantemente le caratteristiche di scarico dei gas dal compressore e ottimizza la spaziatura del diffusore per ridurre al minimo le interruzioni del flusso di gas dalla girante. Il diffusore variabile elimina infatti le turbolenze aerodinamiche che si vengono a creare all'interno del diffusore modulando la geometria (la larghezza) del diffusore in modo tale da adeguarla alla portata di refrigerante in circolo. Tramite un trasduttore di pressione sulla mandata del compressore viene monitorata la pressione di scarico e inviata al microprocessore che, secondo logiche predefinite, ottimizza le condizioni operative del compressore adeguando la posizione del diffusore, migliorando i livelli sonori di funzionamento del refrigeratore di una media di 7 dBA.

INVERTER VSD, azionamento a velocità variabile (VSD). Tale dispositivo è completamente assemblato in fabbrica e montato sul refrigeratore ed è progettato per variare la velocità del motore del compressore, controllando la frequenza e la tensione della corrente elettrica al motore. La capacità adattativa del sistema di controllo modifica automaticamente ed indipendentemente la velocità del motore e la posizione del diffusore a geometria variabile per ottenere il massimo rendimento ai carichi parziali, analizzando le informazioni trasmesse dai sensori posti sul gruppo refrigeratore. Il pannello ha un grado di protezione IP22 e marchio CE (stesso dicasi per il sistema di protezione di terra), è comprensivo dei cablaggi di potenza e di controllo tra VSD e gruppomontati in fabbrica. L'alimentazione elettrica al gruppo avviene attraverso il solo quadro VSD, che pertanto costituisce il punto unico di alimentazione del refrigeratore. Non sono richiesti condensatori di rifasamento aggiuntivi. Il VSD è raffreddato, mediante un circuito chiuso, utilizzando uno scambiatore acqua-acqua con pompa di circolazione. Tutte le connessioni sono montate in fabbrica e testate per una pressione di esercizio di 1000 kPa.

L'inverter è sostanzialmente costituito da:

- un ponte raddrizzatore dotato di un semiponte a diodi ed un semiponte ad SCR.
- una sezione a corrente continua dotata di Filtro Passivo tale da ridurre la distorsione armonica a valori inferiori al 35%
- un ponte inverter propriamente detto del tipo PWM costituito da transistor di potenza IGBT

L'inverter è provvisto delle seguenti protezioni:

- protezione di sovratensione;
- protezione di bassa tensione;
- protezione rotazione di fase errata;

Nuovo gruppo frigo
O. Bentivoglio

- protezione singola fase;
- protezione di sovracorrente motore mediante 3 sensori per le tre fasi;
- protezione per innalzamento temperatura.

Sul pannello grafico di controllo possono essere visualizzate le seguenti ulteriori informazioni:

- frequenza di uscita
- tensione di uscita
- input / output corrente di ciascuna fase
- KVA in ingresso;
- potenza di ingresso (kW)
- chilowattora (kWh)
- parametri di autodiagnosi

SCAMBIATORI DI CALORE

- Evaporatore a fascio tubiero del tipo con tubi ad alta efficienza con superficie microporosa in rame e mantello in acciaio al carbonio; pressione di progetto di 16 bar lato refrigerante e di 10 bar lato acqua.
- Condensatore e sottoraffreddatore a fascio tubiero con tubi a 40 FPI in rame e mantello in acciaio al carbonio. Un orifizio variabile comandato da un controllo di livello posto nel condensatore regola automaticamente il flusso di refrigerante verso l'evaporatore ottimizzando le prestazioni al variare del carico frigorifero e della temperatura dell'acqua refrigerata; pressione di progetto di 16 bar lato refrigerante e di 10 bar lato acqua.

Per entrambi gli scambiatori:

- bocchelli con scanalature per attacchi di tipo Victaulic, collari e controtronchetti a cura della Committente;
- testate smontabili per consentire la pulizia dei tubi e dotate di attacchi di drenaggio e di sfiato;
- Piastre tubiere saldate in modo da formare il telaio dell'unità

VALVOLE INTERCETTAZIONE DEL CONDENSATORE, montate in fabbrica, una sulla linea di mandata del compressore e una sulla linea del refrigerante fluido, permettono di confinare il refrigerante nel condensatore durante i periodi di manutenzione e di fermo macchina.

SISTEMA DI SPURGO AUTOMATICO, per la raccolta e l'espulsione automatica dei gas incondensabili dal chiller. Il sistema è completamente assemblato, montato e cablato a bordo macchina. I cicli di spurgo sono monitorati dal pannello OptiView e, se in numero eccessivo, generano un messaggio d'allarme.

QUADRO DI CONTROLLO GRAFICO a microprocessore in esecuzione IP 22, montato, cablato e testato in fabbrica. Tale pannello elettronico controlla automaticamente il funzionamento dell'unità minimizzando il consumo di energia garantendo il soddisfacimento delle richieste di carico e **compresa la gestione con ottimizzazione del funzionamento della torre evaporativa.**

I parametri di funzionamento dell'unità, rilevati da termistori e trasduttori, vengono visualizzati in unità di misura metriche (°C, kPa) e raggruppati per sezioni funzionali in rappresentazioni grafiche su un display a cristalli liquidi. L'andamento temporale di 6 parametri è richiamabile su un diagramma cartesiano.

Parametri visualizzabili:

- temperatura di ingresso/uscita acqua refrigerata
- temperatura di ingresso/uscita acqua di raffreddamento;
- pressione del refrigerante nell'evaporatore e condensatore;
- pressione differenziale del filtro olio;
- percentuale di corrente del motore;
- temperature a saturazione di evaporazione e condensazione;
- temperatura alla mandata del compressore;
- temperatura dell'olio;
- ore di funzionamento e numero di avviamenti compressore.

Il pannello di controllo provvede alla protezione dell'unità prevenendo da dannosi malfunzionamenti.

Tutti i parametri sopra elencati vengono memorizzati al momento di ogni arresto e possono essere visualizzati successivamente insieme a data, ora e causa dell'arresto.

Dalla tastiera è possibile introdurre i seguenti valori di taratura:

- temperatura di mandata dell'acqua refrigerata,
- limite di corrente,
- limite di corrente in avviamento,

Nuovo gruppo frigo
O. Bentivoglio

• *avvio-arresto giornaliero del gruppo.*

Tutte le informazioni ed i valori di taratura possono essere trasmesse ad una stampante utilizzando una porta RS232.

La logica di controllo della macchina è su CPU 486 per eliminare la necessità di installare nuovamente il software in seguito a mancanza di alimentazione elettrica e non funzionamento della batteria tampone.

ISOLAMENTO TERMICO dell'evaporatore (casse d'acqua escluse) realizzato in neoprene a cellule chiuse con spessore di 20 mm.

Caratteristiche tecniche di funzionamento:

Potenza frigoriferera	kw 1750
Refrigerante	1233zd
Potenza elettrica assorbita totale	kw 266
C.O.P. 6,578	
C.O.P. medio stagionale	12,00
Corrente a pieno carico	A 421
Portata acqua refrigerata	l/s 85,45
Temperatura acqua ingresso evaporatore	°C 12
Temperatura acqua uscita evaporatore	°C 7
Portata acqua di raffreddamento al condensatore	l/s 96,89
Temperatura acqua ingresso condensatore	°C 29
Temperatura acqua uscita condensatore	°C 34
Perdita di carico lato acqua attraverso l'evaporatore	kpa 67,4
Perdita di carico lato acqua attraverso il condensatore kpa	63,4
Pressione lato acqua raggiungibile in esercizio nell'evaporatore	kpa 1050
Pressione lato acqua raggiungibile in esercizio nel condensatore	kpa 1050
Fattore di sporramento evaporatore ARI 550-590	mq °c/kw 0,018
Fattore di sporramento condensatore ARI 550-590	mq °c/kw 0,044
Alimentazione elettrica	v/ph/Hz 400/3/50
Peso	kg 11750
Dimensioni (lpxh)	m 4,30x2,40x2,90

M.NP.03 Torre evaporativa

F.P.O. La torre evaporativa, sarà del tipo con ventilatori centrifughi e così composta:

- *struttura in acciaio zincato a bagno con trattamento anticorrosivo;*
- *ventilatori centrifughi prementi in acciaio zincato con motori 4/8 poli;*
- *pacco di scambio in pvc con distributori non instabili;*
- *vasca di raccolta;*
- *attenuatori acustici in aspirazione e mandata;*
- *passo d'uomo, aperture di ispezione, attacchi d'uso;*
- *reti in entrata aria supplementari*
- *reti in scarico aria supplementari*
- *attenuatori acustici ingresso e scarico*
- *accessori di completamento e quant'altro necessario all'installazione.*

Dati termici di progetto:

Capacità termica richiesta	2028 Kw
Portata fluido richiesta	96,9 l/s
Temperatura entrata fluido	34,0 °C
Temperatura uscita fluido	29,0 °C
Temperatura a bulbo umido	25,0 °C
Temperatura a bulbo secco	35,0 °C

Dati tecnici:

Nuovo gruppo frigo
O. Bentivoglio

Lunghezza totale	5388 mm
Larghezza totale	4145 mm
Altezza totale	6209 mm
Peso in esercizio	10785 kg
Numero motori	2x 30 kw
Portata aria	50,92 m3/sec
Evaporazione massima	0,849 l/s
Reintegro	1,414 l/s
Pressione statica esterna totale	48 Pa
Pressione statica esterna	48 Pa
Perdita di carico totale	9,0 kPa

M.NP.04 Oneri accessori per posizionamento gruppo e torre

F.P.O. delle attività necessarie per l'inserimento del gruppo frigorifero all'interno della centrale ed al posizionamento della torre evaporativa sulla copertura del locale vasche, comprendenti: tilizzo di braccio gru mobile, nonché di ogni altro mezzo od attrezzatura per consentire la movimentazione delle macchine.

M.NP.05 Impianto di addolcimento acqua

Impianto di addolcimento acqua per alimentazione torri evaporative ,composto da:

-Filtro autopulente con lavaggio in controcorrente, compresa cartuccia con rotore esterno che permette la pulizia simultanea della parte superiore e inferiore dell'area filtrante.

-pressione massima 16 bar

portata 10,5 mc/h

temperatura max 40 °C

-cartuccia in acciaio INOX

-Addolcitore a doppia colonna per la rimozione della durezza (Calcio e Magnesio), mediante resine scambiatrici selezionate, ed adatte al contatto con acqua per uso alimentare, normalmente rigenerabili con sale marino.

Caratteristiche tecniche:

Pressione di esercizio 1,4-6 bar

Temperatura di esercizio 4-43 °C

Portata (a 0° Fr) 18 mc/h

Tensione di alimentazione elettrica 230 VAC

Capacità ciclica 1800+1800 mc/°F

Consumo sale a rigenerazione 54 Kg

Portata acqua allo scarico 350 lt

Volume resine 300+300 lt

Composizione:

-contenitore resine cilindrico verticale realizzato in materiale anticorrosione, vetroresina rinforzata

-valvola di miscelazione a spillo

-bombola con base autoportante e attacco valvola superiore filettato, liner interno in PE/FRP rinforzato con fibra di vetro.

-kit disinfezione

-valvola elettronica con partenza della rigenerazione in equicorrente sia a tempo che a volume.

-serbatoio salamoia

Caratteristiche:

-impostazione fino a 9 fasi pe ciclo, programmabile sia in ppm che in °F

-dati di funzionamento e storico servizio memorizzati in memoria non volatile e richiamabili in qualunque momento

F2.5.120 Pompe di circolazione

F.P.O. di ettropompa centrifuga monoblocco, orizzontale con bocche a squadra per acqua da -30 °C a +140 °C con motore normalizzato asincrono trifase ventilato esternamente, con rotore in corto circuito a 4 poli, IP 55, con protezione del motore. Corpo pompa con attacchi per scarico liquido e per spurgo aria Flange PN 16 con attacchi per il manometro Collegamento pompa/motore realizzato con giunto rigido. Lanterna di accoppiamento con griglia di protezione Girante ad elevato rendimento idraulico con fori di equilibratura Campi di impiego: impianti di alimentazione idrica ed antincendio, impianti di acqua calda di consumo, impianti di condizionamento, impianti di recupero calore, impianti di riscaldamento. Liquido convogliabile: Acqua pura o trattata, senza componenti aggressive, abrasive o solide, acqua contenente prodotti antigelo a base di glicole (percentuale max. 50%). Materiali: Corpo pompa in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25) PN 16, Coperchio premente in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25), girante in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25), anello di tenuta in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25), Albero in acciaio C45, Giunto in acciaio St 60 / C 45 N, Bussola protezione albero in acciaio al NiCrMo 1.4571, lanterna in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25), tenuta meccanica in carburo di tungsteno / carbone impregnato di resina / EPDM (U3BEGG)

M.NP.06 Giunti antivibranti

F.P.O. di giunti elastici compensatori antivibranti con condotto in gomma EPDM PN 16 e rinforzo in nylon. Cartelle rinforzate con treccia di acciaio inox, flange forate ISO PN 10

F2.4.160 Valvola a farfalla PN 16

F.P.O. di valvola a farfalla, azionamento manuale, tipo wafer per inserimento fra flange dimensionate e forate secondo UNI-DIN PN 16, complete di controflange, bulloni e guarnizioni.

F2.4.10 Valvola a sfera a passaggio totale

F.P.O. di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione.

M.NP.07 Filtro ad Y Pn 16 in ghisa

F.P.O. di filtro a Y esecuzione in ghisa con cestello filtrante a rete in acciaio INOX conforme alle norme UNI flangiato PN 16 per impianti acqua calda o fredda delle seguenti caratteristiche:

Temperatura di esercizio max ammissibile 300° C;

Flange dimensionate e frangiate secondo norme UNI/DIN pn 16 on gradino di tenuta

M.NP.08 Valvola di ritegno di acciaio

F.P.O. di valvola di ritegno in acciaio con corpo compatto per il montaggio fra due controflange PN 16, facce di contatto con guarnizioni O-ring, adatte per installazione orizzontale o verticale con le seguenti caratteristiche:

Corpo acciaio carbonio cromato

Battente acciaio carbonio cromato

Guarnizioni viton

Temperatura max di esercizio 110 °C

Pressione max 16 Bar

F2.1.40 Tubazioni in acciaio nero

F.P.O. di tubo in acciaio nero senza saldatura per linee all'interno di centrali tecnologiche di trasporto di fluidi conforme alle norme UNI 10216, in opera con saldature ossiacetileniche. Il prezzo comprende: incidenza delle curve, trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, tagli, posto in sito su staffe allivellamento, saldature preparate secondo norma UNI 11001, prova idraulica, verniciatura con due mani di antiruggine, la foratura per innesti, ulteriori pezzi special. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte

F2.1.30 Tubazioni in acciaio nero

F.P.O. F.P.O. di tubo in acciaio nero senza saldatura per linee eseguite all'interno di centrali tecnologiche di trasporto di fluidi, conforme alle norme UNI EN 10255 serie media. Posto in opera con saldature ossiacetileniche. Il prezzo comprende: incidenza delle curve, trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, tagli, posto in sito su staffe allivellamento, saldature preparate secondo norma UNI 11001, prova idraulica, verniciatura con due mani di antiruggine, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

F2.3.100 Isolante per circuito acqua refrigerata

F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata con finitura esterna in lamierino di alluminio, compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

F2.9.60 Manometro

F.P.O. F.P.O. di manometro a quadrante con attacco radiale.

F2.9.30 Termometro

F.P.O. F.P.O. di termometro a dilatazione di mercurio, scala 0-50°C - 0-60°C - 0-120°C - 0-200°C, completo di custodia in ottone e di pozzetto

M.NP.09 Flussostato

F.P.O. di flussostato per tubazioni, con contatto meccanico, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i contatti elettrici.

F2.1.70 Tubazione in acciaio zincato

F.P.O. di tubo in acciaio zincato senza saldatura per linee all'interno di centrali tecnologiche e bagni di trasporto di fluidi conforme alle norme UNI 8863 comprensive di vite e manicotti, in opera. Il prezzo comprende: , trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, tagli, posto in sito su staffe allivellamento, raccorderia e pezzi prova idraulica Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte

F2.2.150 Tubo multistrato in barre

F.P.O. di tubo multistrato in barre da 4 mt formato da: polietilene, strato adesivo, alluminio, strato adesivo, conforme alla norma uni 10954 e con raccordi in ottone del tipo press-fitting. Le tubazioni saranno posate mediante staffaggio e/o sottotraccia. Sarà compreso nel prezzo esposto, il collegamento agli utilizzi, tutti i pezzi speciali, raccordi, staffagli, materiale di consumo, l'uso delle attrezzature necessarie alla posa e quant'altro necessario alla posa in opera.

F2.3.80 Rivestimento tubazioni con guaina in gomma

F.P.O. di rivestimento con guaina in gomma sintetica per tubazioni acqua calda, fredda ed acqua refrigerata, comprese curve e pezzi speciali; conducibilità termica (w/m °C) conforme all'allegato B tab. 1 DPR 412/93, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005. Il rivestimento è incollato con nastro isolante alle giunzioni e finito esternamente con lamierino di alluminio, compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

M.NP.10 Noleggio gruppo frigorifero di supporto

Ad integrazione delle macchine esistenti ed a garanzia di eventuali emergenze, è presente in adiacenza alla centrale frigorifera, un gruppo frigo condensato ad aria della potenzialità di 750 Kw, già collegato ai collettori di mandata e ritorno alle utenze. Tale gruppo è provvisorio e fornito con contratto di noleggio. Al momento della consegna lavori, la Ditta Appaltatrice, deciderà se subentrare nel contratto di noleggio in essere o procedere alla sostituzione del gruppo frigo di supporto esistente con altro equivalente di propria fornitura e posa relativamente al quale l'impresa dovrà farsi totalmente carico delle spese di trasporto, posizionamento, collegamento e noleggio. Nel secondo caso tutti gli oneri relativi ai collegamenti saranno carico della Ditta stessa e compresi nel prezzo dell'appalto. Il contratto di noleggio, avrà termine al momento della messa in funzione del nuovo refrigeratore d'acqua oggetto del presente appalto