

ARPAE

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna**

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-2019-255	del 29/03/2019
Oggetto	Direzione Amministrativa - Servizio Tecnico e Patrimonio. Determinazione a contrarre per l'affidamento della fornitura e posa in opera di un impianto di climatizzazione per gli uffici della Direzione Tecnica di Arpae ubicati in Largo Caduti del Lavoro 6 Bologna. Importo a base di gara Euro 112.865,04 IVA esclusa. Oneri per la sicurezza pari a Euro 3.282,61	
Proposta	n. PDTD-2019-250	del 27/03/2019
Struttura adottante	Servizio Tecnico e Patrimonio	
Dirigente adottante	Candeli Claudio	
Struttura proponente	Servizio Tecnico e Patrimonio	
Dirigente proponente	Ing. Candeli Claudio	
Responsabile del procedimento	Candeli Claudio	

Questo giorno 29 (ventinove) marzo 2019 presso la sede di Via Po, 5 in Bologna, il Responsabile del Servizio Tecnico e Patrimonio, Ing. Candeli Claudio, ai sensi del Regolamento Arpae per l'adozione degli atti di gestione delle risorse dell'Agenzia, approvato con D.D.G. n. 130 del 21/12/2018 e dell'art. 4, comma 2 del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 determina quanto segue.

Oggetto: Direzione Amministrativa - Servizio Tecnico e Patrimonio. Determinazione a contrarre per l'affidamento della fornitura e posa in opera di un impianto di climatizzazione per gli uffici della Direzione Tecnica di Arpae ubicati in Largo Caduti del Lavoro 6 Bologna. Importo a base di gara Euro 112.865,04 IVA esclusa. Oneri per la sicurezza pari a Euro 3.282,61 .

VISTI:

- la D.D.G. n.114 del 21/12/2018 avente ad oggetto “Direzione Amministrativa. Area Bilancio e Controllo Economico. Approvazione del Bilancio pluriennale di previsione dell’Agenzia per la Prevenzione, l’ambiente e l’Energia dell’Emilia-Romagna per il triennio 2019 -2021, del Piano Investimenti, del Bilancio economico preventivo per l’esercizio 2019, del Budget generale e della programmazione di cassa 2019”;
- la D.D.G. n. 115 del 21/12/2018 recante “Direzione Amministrativa. Area Bilancio e Controllo Economico. Approvazione delle linee guida e assegnazione dei budget di esercizio e investimenti per l’anno 2019 ai centri di responsabilità dell’Agenzia per la prevenzione, l’ambiente e l’energia dell’Emilia-Romagna”;
- la D.D.G. n. 25 del 18/03/2019 recante “Direzione Amministrativa. Servizio Tecnico e Patrimonio. Approvazione del programma triennale dei lavori pubblici per gli anni 2019-2021 ed elenco annuale dei lavori per l’anno 2019”;
- la propria Determinazione Dirigenziale n.18 del 11.01.2019 con la quale è stato approvato il progetto di fattibilità tecnica ed economica concernente la realizzazione di un impianto di condizionamento per la sede della Direzione Tecnica sita in Largo Caduti del Lavoro a Bologna;

RICHIAMATI:

- il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50;
- il Regolamento Arpae per l’adozione degli atti di gestione delle risorse dell’Agenzia;
- il Regolamento Arpae per l'affidamento dei lavori sotto soglia comunitaria;
- le Linee Guida n. 4, di attuazione del d.lgs. 50/2016, recanti “Procedure per l’affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici” approvate dall’ANAC con deliberazione n. 206 del 01/03/2018;
- l’art 59 bis della L.n.145/2018 (Legge di Bilancio 2019) che nelle more di una complessiva revisione del codice dei contratti pubblici, fino al 31 dicembre 2019, le stazioni appaltanti, in deroga all’art 36, comma 2, del medesimo codice 50/2016, possono procedere all’affidamento di lavori di importo pari o superiore a 40.000 e inferiore a 150.000 mediante affidamento diretto previa consultazione, ove esistenti, di 3 operatori economici;

PREMESSO:

- che l'edificio sito in Largo Caduti del Lavoro 6 a Bologna, risulta dotato di un adeguato sistema di condizionamento estivo, su tutti i livelli fino al 6° piano;
- che i locali situati al 7° e 8° piano dell'immobile, concessi in comodato gratuito dalla Regione Emilia-Romagna ad Arpae, non dispongono di impianti di raffrescamento;
- che, in relazione alle caratteristiche costruttive dell'edificio, le condizioni microclimatiche ai sopracitati ultimi due piani, non permettono di garantire comfort accettabili se non dotandosi di apposito impianto di climatizzazione;

VISTO:

- il progetto esecutivo, allegato al presente atto, così composto:

- Relazione Tecnica
- Capitolato Speciale d'Appalto
- Capitolato Tecnico
- Computo metrico estimativo
- elaborati grafici

redatto dai collaboratori del Servizio Tecnico e Patrimonio e ritenuto di doverlo approvare;

VISTO inoltre:

- il Piano di Sicurezza e Coordinamento, agli atti del Servizio, redatto dall'ing. Francesco Pollicino coordinatore della sicurezza sia in fase di progettazione che in fase di esecuzione;

PRESO ATTO:

- che il costo presunto per la realizzazione del suddeto impianto, ammonta complessivamente ad Euro 112.865,04 (IVA esclusa) di cui Euro 109.582,43 per i lavori ed Euro 3.282,61 per oneri per la sicurezza;
- inoltre che il sopracitato progetto esecutivo definisce le caratteristiche dei prodotti da fornire e le modalità di installazione;

RICHIAMATO:

- l'art. 6 del regolamento Arpae per l'affidamento dei lavori sotto soglia secondo il quale per le procedure di affidamento di lavori di valore pari o superiore a 40.000 euro, occorre adottare una determinazione a contrarre, individuando gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte;
- il sopracitato art.59 bis della Legge di Bilancio 2019 e pertanto che è possibile ricorrere all'affidamento diretto, previa consultazione di 3 operatori economici;

PRECISATO:

- che gli operatori economici verranno individuati tra quelli iscritti negli elenchi del ME.PA qualificati per l'esecuzione degli impianti termici e di condizionamento;

- che i lavori verranno affidati alla Ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior prezzo, ai sensi dell'art.95 comma 4 lett. A;
- che l'intervento di cui al presente provvedimento è finanziato con mezzi propri di bilancio;
- che la fornitura, come richiesta, rientra nei settori merceologici oggetto dei Criteri Ambientali Minimi approvati con decreto del ministero dell'Ambiente, di cui all'art.34 del D.lgs 50/2018;

RITENUTO:

- di appovare, il progetto esecutivo, concernente la fornitura e posa in opera di un impianto di climatizzazione per gli uffici della Direzione Tecnica di Arpae ubicati in Largo Caduti del Lavoro 6 Bologna, agli atti del Servizio Tecnico e Patrimonio;
- di ricorrere, ai sensi dell'art.36 c.2 lett b) del D.lgs. n. 50/2016, all'affidamento diretto previa richiesta di almeno tre preventivi;
- di dare atto che il Responsabile del procedimento, effettuerà la valutazione comparativa dei preventivi di spesa pervenuti;
- di riservare all'Amministrazione la facoltà di aggiudicare i lavori anche in presenza di una sola offerta valida;

DATO ATTO:

- che Responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 31 del d.lgs. n. 50/2016 è il Responsabile del Servizio Tecnico e Patrimonio, l'Ing. Claudio Candeli;
- che, ad intervenuta individuazione del soggetto contraente, con il provvedimento di aggiudicazione dei lavori saranno effettuate le necessarie imputazioni contabili;
- che non sussistono situazioni di conflitto anche potenziale di interesse;
- che è stato acquisito il parere di regolarità contabile da parte del Responsabile del Servizio Bilancio e Controllo Economico, Dott. Giuseppe Bacchi Reggiani;

DETERMINA

per le motivazioni espresse in premessa,

1. di approvare, il progetto esecutivo, relativo alla fornitura e posa in opera di un impianto di climatizzazione per gli uffici della Direzione Tecnica di Arpae ubicati in Largo Caduti del Lavoro 6 Bologna, per un importo complessivo stimato pari ad Euro 112.865,04 (IVA esclusa) di cui Euro 109.582,43 per i lavori ed Euro 3.282,61 per oneri per la sicurezza
2. di ricorrere, ai sensi dell'art.36 c.2 lett b) del D.lgs. n. 50/2016, all'affidamento diretto previa richiesta di almeno tre preventivi, così come modificato dalla Legge di Bilancio 2019;
3. di affidare i lavori alla Ditta che ha presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior prezzo, riservando all'Amministrazione la facoltà di aggiudicare gli stessi anche in presenza di una sola offerta valida;

- 4 di nominare come Responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 31 del d.lgs. n. 50/2016 l'Ing. Claudio Candeli Responsabile del Servizio Tecnico e Patrimonio e come Direttore dei Lavori l'Ing. Demetrio Errigo, collaboratore dello stesso Servizio;
5. di dare atto che il costo presunto per i lavori di cui trattasi stimato in Euro 112.865,04 oltre IVA 22% per un totale di Euro 137.695,35, avente natura di "Migliorie su beni di terzi", da imputarsi al Centro di costo STP e le relative quote di ammortamento, a partire dall'esercizio 2019 saranno comprese nel budget annuale e nel conto economico preventivo pluriennale con riferimento al centro di responsabilità del Direzione Tecnica.

Il Responsabile
del Servizio Tecnico e Patrimonio
(Ing. Claudio Candeli)

**AFFIDAMENTO DEI LAVORI DI FORNITURA E POSA IN
OPERA DI UN IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE PER GLI
UFFICI DELLA DIREZIONE TECNICA DI ARPAE UBICATI IN
LARGO CADUTI DEL LAVORO 6 BOLOGNA**

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

OGGETTO DELL'APPALTO

I lavori oggetto dell'appalto prevedono in sintesi le seguenti opere:

- fornitura e posa, mediante utilizzo di auto-gru, di unità motocondensante ad espansione diretta con tecnologia VRV/VRF avente potenza frigorifera pari o maggiore 50,50 kW e potenza termica pari o maggiore a 56,50 kW per il condizionamento del 7°-8° piano e di 1 ulteriore motocondensante ad espansione diretta (UE) per il condizionamento del CED del 7° piano. Tale operazione comporterà la richiesta di occupazione di suolo pubblico;
- fornitura e posa di specifico quadro da parete per i comandi di manovra comprensivo di selettore per l'unità VRV/VRF per commutare il raffrescamento dal riscaldamento e di selettore on-off per consentire la manutenzione in sicurezza per ciascuna unità esterna;
- fornitura e posa nei singoli ambienti e come da elaborato grafico, delle unità termoventilanti ad espansione diretta (UI);
- fornitura e posa della relativa rete di distribuzione idraulica ed elettrica;
- fornitura e posa di Quadro Elettrico dedicato nell'armadio quadri già esistente al Piano Terra;
- fornitura e posa di Quadri Elettrici dedicati alle unità esterne ed unità interne al piano dotati di interruttore e protezioni necessarie;

Le unità motocondensanti saranno posizionate sul terrazzo esterno in corrispondenza dell'8° piano sugli appositi appoggi strutturali all'uopo realizzati.

Saranno, inoltre, previsti lavori edili per la realizzazione di controsoffitto come da elaborati progettuali allegati.

CRITERI MINIMI AMBIENTALI

Ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. n. 50/16, per il conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale di cui a DM 10 aprile 2013 ed in applicazione della Politica di consumo sostenibile e appalti verdi di Arpae:

- gli impianti dovranno essere conformi al punto 2.4.2.13 - Impianti di riscaldamento e condizionamento del DM 11 ottobre 2017
- Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.
- essere in possesso del certificato ambientale secondo la norma EMAS o Iso 14001 o equivalenti;

- l'installazione degli impianti dovrà avvenire in locali e spazi adeguati anche ai fini di una corretta manutenzione igienica degli stessi in fase d'uso, tenendo conto di quanto previsto dall'Accordo Stato-Regioni 5 ottobre 2006 e 7 febbraio 2013.
- Si precisa che criteri ecologici stabiliti dalle due decisioni 742 del 2007 e 314 del 2014 citate al comma 2.4.2.13 Impianti di riscaldamento e condizionamento del Decreto 11 ottobre 2017, non più in vigore rispettivamente dal 31 dicembre 2016 e dal 28 maggio 2018, vengono attualmente superati e sostituiti dai requisiti minimi previsti dai regolamenti di eco progettazione ed etichettatura energetica vigenti per le pompe di calore e gli altri sistemi di riscaldamento che sono quindi, ai fini della verifica della rispondenza al requisito, l'unico riferimento normativo valido.

Inoltre l'installatore dovrà utilizzare prodotti aventi componenti come il refrigerante R-410A e la tecnologia Inverter.

L'installazione dell'impianto deve essere eseguita in conformità ai manuali di installazione dei principali componenti.

SPECIFICHE TECNICHE PER L'APPALTO

Gli operatori economici dovranno:

- essere in possesso dell'abilitazione prevista dal D.M. n. 37 del 22/01/2008 e della certificazione prevista dal D.P.R. n. 43 del 27/01/2012
- avvalersi di installatori in possesso della certificazione prevista dal D.P.R. n. 43 del 27/01/2012 "patentino frigorista",

Gli stessi dovranno prestare:

- 1) l'esecuzione dei lavori edili (forame muri) nei giorni sabato e domenica, per evitare la trasmissione del rischio rumore ed investimento degli impiegati dell'ente appaltante da polvere e schegge;
- 2) garanzia di servizio di pulizia incluso per le aree di lavoro oggetto dei lavori, mediante ditta specializzata, al fine di evitare continui lavori straordinari di pulizia da parte dell'ente appaltante;
- 3) garanzia di esecuzione lavori in massimo 30 gg lavorativi;
- 4) Peso delle Unità esterne tipo VRV-VRF non superiore a 220 Kg e dimensioni (PxLxH) 950x770x1.70 in quanto saranno posizionati su una piattaforma all'uopo costruita per la ripartizione dei carichi del solaio ed affiancate ad altre macchine già collocate dalle quali dovranno distare almeno 40 cm. per motivi tecnici;
- 5) livello di pressione sonora per le Unità Esterne con tecnologia inverter

- (motocondensanti) alla massima velocità non superiore a 58 dBA (requisito indispensabile);
- 6) livello di pressione sonora per le Unità Interne alla massima velocità non superiore a 40 dBA;
 - 7) il coefficiente di prestazione istantanei (COP) deve essere maggiore o uguale a quanto riportato nel DM 16 febbraio 2016;
 - 8) classe energetica A++/A+
 - 9) per le Unità Esterne ed Unità Interne eventuale esistenza e tipologia di etichetta (es: etichette ecologiche nazionali, multinazionali o europee ovvero etichette ISO 14024 - Tipo I) attestanti le caratteristiche di qualità ambientale e di sicurezza riferite al prodotto inserito a catalogo.
 - 10) per le Unità Esterne la corrispondenza a quanto previsto dal Reg. 813 e 814 del 2013 in attuazione della Direttiva 2009/125/CE genericamente definita ECODSIGN – progettazione eco-compatibile e la pompa di calore deve essere etichettata secondo una scala di efficienza energetica prevista dal Reg. 811 e 812 del 2013 in attuazione della Direttiva 2010/30/UE genericamente definita ErP ENERGY LABELLING - Etichettatura energetica.
 - 11) l'impegno a svolgere tutte le attività che assicurino il corretto dimensionamento, funzionamento e rendimento dell'impianto, dall'installazione alle attività di supporto necessarie le successive attività di assistenza e manutenzione.
 - 12) il nuovo impianto, compreso l'elettrico, sarà certificato ai sensi del DM 37/08 e corredato di progetto e schemi degli impianti elettrici;
 - 13) progetto esecutivo in versione "as build", corredato di schede tecniche dei materiali e delle componenti installate per l'impianto di climatizzazione.

RELAZIONE FOTOGRAFICA



Area libera per posizionare il VRV/VRF



Cavedio per andata/ritorno



Terrazzo 8° piano "Area VRV - Regione ed Arpae" Area per pompa di calore

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN IMPIANTO DI
CLIMATIZZAZIONE PER GLI UFFICI DELLA DIREZIONE
TECNICA DI ARPAE UBICATI IN LARGO CADUTI DEL
LAVORO 6 BOLOGNA**

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Articolo 1. Oggetto dell'appalto

I lavori oggetto dell'appalto prevedono in sintesi le seguenti opere:

- fornitura e posa, mediante utilizzo di auto-gru, di unità motocondensante ad espansione diretta con tecnologia VRV/VRF avente potenza frigorifera pari o maggiore 50,50 kW e potenza termica pari o maggiore a 56,50 kW per il condizionamento del 7°-8° piano e di 1 motocondensante ad espansione diretta (UE) per il condizionamento del CED 7° piano. Tale operazione comporterà la richiesta di occupazione di suolo pubblico;
- fornitura e posa di specifico quadro da parete per i comandi di manovra comprensivo di selettore per l'unità VRV/VRF per commutare il raffrescamento dal riscaldamento e di di selettore on-off per consentire la manutenzione in sicurezza per ciascuna unità esterna;
- fornitura e posa nei singoli ambienti e come da elaborato grafico, delle unità termoventilanti ad espansione diretta (UI);
- fornitura e posa della relativa rete di distribuzione idraulica ed elettrica;
- fornitura e posa di Quadro Elettrico dedicato nell'armadio quadri già esistente al Piano Terra;
- fornitura e posa di Quadri Elettrici dedicati alle unità esterne ed unità interne al piano dotati di interruttore e protezioni necessarie;

Le unità motocondensanti saranno posizionate sul terrazzo esterno in corrispondenza dell'8° piano sugli appositi appoggi strutturali all'uopo realizzati.

Saranno, inoltre, previsti lavori edili per la realizzazione di controsoffitto come da elaborati progettuali allegati come descritto nel disciplinare tecnico e nell'elaborato progettuale grafico.

L'appalto è a corpo e si intende comprensivo di tutto quanto previsto e descritto negli elaborati progettuali, tecnici e prestazionali. L'esecuzione dei lavori si intende effettuata secondo le regole dell'arte.

Articolo 2. Ammontare dell'appalto

L'importo dell'appalto ammonta complessivamente ad euro **112.865,04** di cui euro **109.582,43** per le opere soggetto a ribasso ed euro **3.282,61** per gli oneri per la sicurezza di cui al piano di sicurezza e coordinamento previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/08 non soggetti a ribasso

Articolo 3. Consegna dei lavori

La Direzione Lavori procede alla consegna dei lavori dopo aver accertato che non sussistano impedimenti alla immediata esecuzione dei medesimi. Di tale accertamento è dato conto nel verbale di consegna dei lavori.

Articolo 4. Termini per l'esecuzione dei lavori - penali

Il termine per dare compiutamente eseguito a regola d'arte l'intervento è di complessivi 30 giorni naturali consecutivi decorrenti dalla data di consegna dei lavori,

Il mancato rispetto del termine per l'ultimazione dei lavori pari allo 1‰ (uno per mille) dell'intero importo contrattuale.

Arpae potrà applicare all'Appaltatore penali sino a concorrenza della misura massima pari al 10% del valore complessivo del contratto.

Arpae potrà compensare i crediti derivanti dall'applicazione delle penali di cui al presente articolo, con quanto dovuto all'Appaltatore a qualsiasi titolo, anche per i corrispettivi dei servizi resi dallo stesso, ovvero, in difetto, avvalersi della cauzione di cui al successivo art. 8, senza bisogno di diffida, ulteriore accertamento o procedimento giudiziario.

L'applicazione delle penali non preclude l'azione per il risarcimento degli ulteriori danni subiti dall'amministrazione.

Articolo 5. Sospensioni, riprese e proroghe dei lavori

Non possono essere considerate giusta causa di sospensione dei lavori i ritardi imputabili ad altre imprese esecutrici o fornitrici di materiali, apparecchiature e/o attrezzature se tali ritardi non siano stati tempestivamente segnalati per iscritto alla Direzione Lavori.

I verbali di sospensione dei lavori sono comunicati al RUP il quale, entro 5 giorni lavorativi dal ricevimento del verbale, può manifestare il proprio dissenso. La sospensione decorre dalla data del relativo verbale anche in caso di silenzio-assenso del RUP.

Durante i periodi di sospensione sono a carico dell'appaltatore gli oneri di sorveglianza, custodia e manutenzione delle opere, delle attrezzature e delle apparecchiature installate o immagazzinate in cantiere.

Articolo 6. Oneri a carico dell'appaltatore

Sono a carico dell'appaltatore gli oneri relativi a :

- a) la pulizia delle vie di accesso ogni qualvolta sia necessario e/o quando richiesto dalla direzione lavori;
- b) la movimentazione sia manuale sia con mezzi meccanici dai magazzini di fornitura al cantiere e nell'ambito nel cantiere, delle apparecchiature, dei macchinari e dei materiali di qualunque dimensione e peso che necessitano di mezzi meccanici per essere posti in opera;
- c) il rapido smaltimento dei detriti e/o materiali di qualsiasi genere, tipo e provenienza presso le discariche autorizzate, ivi incluse le eventuali apparecchiature, attrezzature e arredi esistenti;
- d) la predisposizione di n.1 esemplare del cartello di cantiere con dimensioni minime di almeno cm. 100x200, redatto secondo il modello allegato al capitolato speciale di appalto, da posizionare in ciascun sito di intervento;
- e) lo svolgimento delle lavorazioni senza arrecare pregiudizio o disturbo alle proprietà confinanti e/o alle reti dei sottoservizi esistenti, nonchè nel rispetto delle eventuali prescrizioni delle autorità pubbliche (ad esempio VV.FF. Ausl, Azienda distributrice di acqua e gas);
- f) la conservazione ed il ripristino delle vie, dei passaggi e dei servizi, pubblici o privati, che venissero interrotti per l'esecuzione dei lavori, provvedendovi a proprie spese con opportune opere provvisorie e di eventuali richieste di occupazione di suolo pubblico;
- g) la consegna di tutta la documentazione tecnica e amministrativa specifica degli impianti e sistemi di sicurezza installati;

Art. 7 – Sicurezza

In adempimento agli obblighi normativi derivanti dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m. l'appaltatore dovrà predisporre il Piano Operativo di Sicurezza (POS) complementare e di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) da sottoporre ad approvazione del CSE.

Prescrizioni minime di sicurezza - Rapporti con il CSE

L'appaltatore è tenuto ad adottare tutte le misure per garantire l'igiene e la sicurezza dei lavoratori, fornendo loro anche tutti i dispositivi di protezione individuale richiesti dalla particolarità del lavoro e/o dal PSC o dal POS, nonché a:

- a) redigere il programma lavori nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date stabilite dal presente capitolato per la liquidazione dei certificati di pagamento. Il programma esecutivo deve essere coerente con il cronoprogramma e con il piano di coordinamento e sicurezza. La coerenza sarà valutata dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
- b) richiedere l'autorizzazione in deroga ai limiti del rumore ai sensi della normativa vigente;
- c) formulare eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento ai sensi del D.lgs.81/2008, proposte che l'Appaltatore trasmette, prima dell'inizio dei lavori alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi, quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti;
- d) redigere un piano operativo di sicurezza (POS), avente almeno i contenuti indicati dall'Allegato XV, punto 3.2., del D.lgs.81/2008, per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del Piano di sicurezza e di coordinamento.
- e) trasmettere il proprio piano operativo di sicurezza al Coordinatore della Sicurezza per l'esecuzione (CSE);
- f) al fine della verifica di idoneità tecnico-professionale prevista dall'art.90, comma 9, lett. a), D.Lgs.81/2008, prima della consegna dei lavori deve presentare: la documentazione attestante il rispetto da parte dell'Impresa appaltatrice degli adempimenti di cui all'Allegato XVII, punto 1, D.lgs.81/2008. A tale documentazione deve essere altresì allegata apposita dichiarazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS) dell'Impresa appaltatrice, attestante la presa visione e l'accettazione della documentazione medesima.
- g) prima dell'inizio dei lavori trasmettere il PSC alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecuttrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al Coordinatore per l'esecuzione. I lavori hanno inizio solo ad esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

L'appaltatore provvede a consegnare, con almeno 10 giorni lavorativi di anticipo:

- a) il POS relativo alle lavorazioni;
- b) i POS delle imprese esecutrici previa verifica della loro congruenza con il POS dell'appaltatore;
- c) il POS opportunamente aggiornato ogniqualvolta la successione temporale delle lavorazioni venga modificata rispetto al cronoprogramma contrattuale e/o al programma esecutivo dei lavori formulato dall'appaltatore.

Solo dopo che il CSE avrà esplicitamente accettato i POS e li avrà ritenuti idonei e coerenti con il PSC, l'appaltatore e le imprese esecutrici potranno iniziare l'esecuzione delle lavorazioni ivi descritte. 5. La mancata consegna dei POS da parte delle imprese esecutrici

comporta la segnalazione dei fatti all'Organo di vigilanza ai fini dell'applicazione delle sanzioni di cui all'art.159, comma 1, D.Lgs.81/2008.

In caso di mancata approvazione dei POS da parte del CSE, le imprese esecutrici non possono eseguire le lavorazioni ivi indicate e non hanno titolo per ottenere alcuna sospensione dei lavori o concessione di proroghe contrattuali fintanto che i POS non siano stati accettati dal CSE.

L'appaltatore, relativamente al personale impiegato nel cantiere:

- a) è tenuto ad applicare nei confronti del personale impiegato, inclusi gli eventuali soci-lavoratori, un trattamento economico e normativo non inferiore a quanto previsto dai contratti collettivi vigenti nella provincia in cui si eseguono i lavori;
 - b) provvede altresì a tutti gli obblighi retributivi, contributivi e assicurativi previsti dalle vigenti leggi e dai contratti collettivi con le modalità previste dalla L.13/8/2010, n.136 e s. m.;
 - d) esercita, nelle forme opportune, il controllo e la vigilanza sul corretto svolgimento dei lavori da parte del personale impiegato
 - e) provvede a sostituire tempestivamente il personale indesiderato a causa del comportamento tenuto nei confronti dell'utenza e/o del personale dell'amministrazione
 - f) assicura che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano identificabili con una apposita tessera di riconoscimento secondo quanto previsto dall'articolo 18, lettera u) D.Lgs. 81/2008.
- L'Amministrazione è estranea ad ogni controversia che dovesse insorgere tra l'appaltatore e il personale impiegato nel cantiere.

Articolo 8. Garanzie e coperture assicurative

A garanzia della integrale e tempestiva esecuzione degli obblighi assunti con l'affidamento, l'appaltatore dovrà costituire a proprie spese, nel termine di 15 giorni dalla comunicazione di affidamento, una "garanzia definitiva" ai sensi dell'art.103 del D.Lgs. 50/2016 di importo pari al 10% dell'importo contrattuale, che sarà svincolata al momento in cui tutte le obbligazioni contrattuali saranno state adempiute.

Più precisamente la garanzia fideiussoria dovrà essere costituita mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'art. 107, d.lgs. 1 settembre 1993, n. 385, svolgenti in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, a ciò autorizzati dal Ministero del Tesoro e dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'[articolo 1957, comma 2, del codice civile](#), nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

L'importo della garanzia può essere ridotto del 50% nel caso in cui il Concorrente sia in possesso di certificazione del sistema di qualità UNI EN ISO 9000 rilasciata, ai sensi delle norme europee, da organismi accreditati UNI CEI EN 45000 e UNI CEI EN ISO/IEC 17000; ulteriore riduzione del 30% è consentita a favore degli operatori economici in possesso di registrazione al sistema EMAS oppure riduzione del 20% per gli operatori in possesso della certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001.

L'appaltatore assume in proprio ogni responsabilità per infortunio o danni eventualmente subiti da parte di persone o di beni, tanto dell'Appaltatore stesso quanto di Arpae e/o di terzi, in virtù dell'esecuzione dei lavori, ovvero in dipendenza di omissioni, negligenze o altre inadempienze relative all'esecuzione delle prestazioni contrattuali ad esso riferibili, anche se eseguite da parte di terzi.

Lo stesso esecutore dei lavori sarà obbligato a consegnare alla Stazione Appaltante, almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, una polizza di assicurazione secondo quanto disposto dall'Art.103 comma 7 che tenga indenne l'Amministrazione aggiudicatrice dalla data della consegna e per tutta la durata dei lavori cioè fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione, da tutti i rischi di esecuzione, con massimale pari all'importo contrattuale al lordo dell'IVA per i lavori e pari a Euro 500.000 per responsabilità civile per danni a terzi.

Articolo 9. Ordine dei lavori

I lavori dovranno essere eseguiti nei tempi di cui all'art.4.

Il programma dei lavori potrà essere modificato di comune accordo tra la direzione lavori e l'appaltatore.

I materiali impiegati dovranno essere conformi e corredati da certificazioni ai requisiti previsti dal disciplinare tecnico e da quanto proposto dall'Appaltatore in sede di presentazione dell'offerta

La direzione lavori ha facoltà di pretendere la sostituzione, anche integrale, di tutti quei materiali ed apparecchiature già in opera che risultassero, anche in parte, difettosi o non corrispondenti ai campioni o comunque non rispondenti allo scopo cui sono destinati.

Articolo 10. Ultimazione dei lavori

L'Appaltatore comunica alla Direzione Lavori, e per conoscenza al RUP, la conclusione dei lavori.

Entro 15 giorni dal verificarsi di tutte le condizioni e, previo accertamento in contraddittorio con l'appaltatore, il direttore dei lavori redige il relativo certificato di ultimazione dei lavori.

Articolo 11. Contabilizzazione

Il pagamento del corrispettivo contrattuale, che verrà effettuato a fine lavori in una unica rata, sarà redatto dal Direttore dei Lavori e firmato dal Responsabile Unico del Procedimento, dopo l'emissione del certificato di regolare esecuzione e previo accertamento di regolare adempimento agli obblighi contributivi e assicurativi. Ciò non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666/2° comma del Codice Civile.

La Stazione Appaltante acquisisce d'ufficio il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità riguardante i propri dipendenti e quelli delle eventuali imprese subappaltatrici.

Articolo 12 - Fatturazione e pagamenti

La fattura, emessa solo a seguito del certificato di regolare esecuzione dovrà essere intestata a Arpae- Emilia-Romagna, Via Po, n. 5 - CAP 40139 – BOLOGNA C.F./P.I.: 04290860370 e riportare oltre al riferimento al numero dell'ordine, tutti i dati richiesti dall'art. 42 DL 66/2014 convertito in legge 23/6/2014, n.89.

La fattura dovrà pertanto riportare:

- numero e data fattura
- data di emissione
- ragione sociale e CF/P.IVA del fornitore
- oggetto dell'intervento
- importo totale con indicazione del regime IVA applicato e di eventuali altri oneri e spese

- scadenza della fattura
- codice identificativo di gara (CIG) **7853453A6D**
- codice unico di progetto (CUP): **J39H19000030005**
- qualsiasi altra informazione necessaria

Arpae Emilia-Romagna accetta e potrà pagare solo fatture inviate in forma elettronica ai sensi del D.M. MEF n. 55 del 3 aprile 2013 e dell'art. 25 DL 66/2014 convertito nella Legge n. 89 del 23 giugno 2014. Le fatture dovranno riportare il Codice Univoco Ufficio di Arpa UFFRF4, reperibile anche al sito www.indicepa.gov.it).

L'Agenzia applica il meccanismo dello **Split Payment** pertanto l'IVA addebitata dal fornitore nelle relative fatture sarà versata dall'amministrazione direttamente all'erario, anziché dallo stesso fornitore, scindendo quindi il pagamento del corrispettivo dal pagamento della relativa imposta.

Il mancato rispetto delle condizioni soprariportate sospende i termini di pagamento.

Il pagamento sarà effettuato entro 30 giorni dalla data di ricevimento della fattura.

In caso di ritardo, il saggio degli interessi decorrenti dalla data di scadenza del termine di pagamento come sopra individuato, sarà riconosciuto nella misura prevista dal D.Lgs. 231/2002, salvo diverso accordo con l'aggiudicatario.

Per i fini di cui all'art. 1194 C.C. le parti convengono che i pagamenti effettuati, ancorché in ritardo, siano da imputare prima alla quota capitale e solo successivamente agli interessi e alle spese eventualmente dovuti.

Per i pagamenti di importo superiore ad euro 10.000,00, Arpae procederà alle verifiche previste dal D.M. n.40/2008.

Gli interessi scaduti non producono interessi ai sensi dell'art. 1283 c.c..

I pagamenti verranno eseguiti esclusivamente su uno dei conti correnti dedicati indicati all'uopo indicati dall'Appaltatore.

L'Appaltatore, sotto la propria esclusiva responsabilità, renderà tempestivamente note le variazioni circa le proprie coordinate bancarie; in difetto di tale comunicazione, anche se le variazioni vengono pubblicate nei modi di legge, l'Appaltatore non può sollevare eccezioni in ordine ad eventuali ritardi dei pagamenti, né in ordine ai pagamenti già effettuati.

Resta tuttavia espressamente inteso che in nessun caso, ivi compreso il caso di ritardi nei pagamenti dei corrispettivi dovuti, l'Appaltatore possa sospendere i lavori e, comunque, lo svolgimento delle attività previste. Qualora l'Appaltatore si renda inadempiente a tale obbligo, il contratto potrà essere risolto di diritto mediante semplice ed unilaterale dichiarazione da comunicarsi con lettera raccomandata a/r, da parte dell'Agenzia.

E' ammessa la cessione dei crediti maturati dall'Appaltatore nei confronti di Arpae a seguito della regolare e corretta esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto, nel rispetto ed alle condizioni di cui all'art. 106 comma 13 del D.lgs 50/2016. In ogni caso è fatta salva ed impregiudicata la possibilità per Arpae di opporre al cessionario tutte le medesime eccezioni opponibili al Fornitore cedente, ivi inclusa, a titolo esemplificativo e non esaustivo, l'eventuale compensazione dei crediti derivanti dall'applicazione delle penali.

Articolo 13. Obblighi di tracciabilità

L'appaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari derivanti dalla L. 13/8/2010, n.136 e s. m..

Ai fini dell'adempimento alle disposizioni degli articoli 3 e 6 L. 13/8/2010, n.136 e s.m. l'appaltatore rilascerà apposita dichiarazione di utilizzo di conti correnti dedicati e di

comunicare tempestivamente ogni eventuale variazione delle informazioni date.

Articolo 14. Risoluzione anticipata del contratto

A prescindere dalle cause di risoluzione dei contratti, di cui all'art.108 del Codice dei Contratti, Arpae potrà risolvere il contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi all'Appaltatore con raccomandata a/r, nel caso di mancato adempimento delle prestazioni contrattuali a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel presente Capitolato e agli altri atti di gara.

In ogni caso Arpae può risolvere di diritto ai sensi dell'art. 1456 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi all'Appaltatore con raccomandata a/r, il contratto nei seguenti casi:

- qualora il Fornitore abbia accumulato penali per un importo pari o superiore alla misura percentuale massima di cui al precedente art. 4;
- accertamento della non veridicità del contenuto delle dichiarazioni presentate dall'Appaltatore nel corso della procedura di gara;
- violazione delle norme in materia di subappalto, cessione del contratto e dei crediti;
- mancata reintegrazione della cauzione eventualmente escussa entro il termine di cui all'articolo "Cauzione definitiva" ;
- mancata copertura dei rischi durante la vigenza contrattuale;
- in caso di violazione degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 13 agosto 2010, n. 136;
- nel caso di mancato rispetto degli impegni anticorruzione assunti con la sottoscrizione del Patto d'integrità

In tutti i predetti casi di risoluzione l'Agenzia ha diritto di ritenere definitivamente la cauzione definitiva, ove essa non sia stata ancora restituita, e/o di applicare una penale equivalente, nonché di procedere nei confronti dell'Appaltatore per il risarcimento del danno.

Articolo 15. Recesso

L'Agenzia ha diritto, ai sensi e con le modalità di cui all'art.109 del D.Lgs 50/2016 di recedere unilateralmente dall'appalto, in tutto o in parte, in qualsiasi momento, con un preavviso di almeno 30 (trenta) giorni solari, da comunicarsi all'Appaltatore con lettera raccomandata a/r o via PEC.

Dalla data di efficacia del recesso, il Fornitore deve cessare tutte le prestazioni contrattuali, assicurando che tale cessazione non comporti danno alcuno per Arpae.

In caso di recesso, il Fornitore ha diritto al pagamento delle prestazioni eseguite, purché correttamente ed a regola d'arte, secondo il corrispettivo e le condizioni contrattuali rinunciando espressamente, ora per allora, a qualsiasi ulteriore eventuale pretesa anche di natura risarcitoria ed a ogni ulteriore compenso o indennizzo e/o rimborso delle spese, anche in deroga a quanto previsto dall'articolo 1671 c.c.

Articolo 16 - Subappalto

Il subappalto è regolato dall'art.105 D.Lgs.50/2016 e dalle disposizioni del D.Lgs.81/2008 e s.m.i..

Ciascuna impresa subappaltatrice potrà entrare nel cantiere solo dopo:

- a) aver fornito la documentazione di cui all'allegato XVII D.Lgs.81/2008
- b) l'adozione del provvedimento di autorizzazione e

In mancanza delle condizioni sopra indicate il subappalto si intende non autorizzato e ciò legittima la committenza a recedere dal contratto di appalto ai sensi dell'art.21 L.646/1982 e ad esercitare le azioni a tutela del risarcimento del danno.

Tutte le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi possono entrare in cantiere solo dopo aver consegnato alla RUP la documentazione di cui all'allegato XVII D.Lgs.81/2008.

La presenza nel cantiere di personale che non è dipendente nè dell'appaltatore nè di altre imprese autorizzate ad entrare nel cantiere verrà considerata come sintomatica di un subappalto non autorizzato, con le conseguenze di cui al comma 3.

Il direttore dei lavori vigila sulla presenza di personale non autorizzato in cantiere e provvede ad informare tempestivamente il RUP per le comunicazioni alle Autorità competenti e per gli eventuali provvedimenti a carico dell'appaltatore.

L'appaltatore è responsabile nei confronti della stazione appaltante di quanto eseguito dai subappaltatori e solleva la medesima da qualunque pretesa dei subappaltatori.

Articolo 17 - Divieto di cessione del contratto

E' fatto assoluto divieto al Fornitore di cedere, a qualsiasi titolo, il contratto, a pena di nullità delle cessioni stesse, salvo quanto previsto dall'art. 106 del D.Lgs. 50/2016.

Articolo 18 – Referenti dell'Appaltatore

Ai fini dell'adempimento del contratto l'appaltatore designa il rappresentante dell'appaltatore nei rapporti con l'Amministrazione appaltante e il tecnico incaricato di assumere la direzione del cantiere.

Articolo 19 - Responsabile del procedimento

È designato quale Responsabile Unico del Procedimento, ai sensi dell'art. 31 del D.lgs. 50/2016, l'Ing. Claudio Candeli, Responsabile dell'Area Patrimonio e Servizi Tecnici.

Articolo 20 - Foro competente

La definizione delle controversie in ordine alla validità, interpretazione, esecuzione e risoluzione della presente Fornitura nonché in ogni caso e comunque relative ai rapporti tra il Fornitore e l'Agenzia è inderogabilmente devoluta al Foro di Bologna

Qualora la controversia dovesse insorgere durante l'esecuzione della Fornitura, il Fornitore sarà comunque tenuto a proseguire, senza ritardi o sospensioni, nell'esecuzione della stessa; in caso di inadempimento a tale obbligo si applica quanto previsto all'articolo "Risoluzione".

Articolo 21 - Trattamento dei dati, consenso al trattamento

Con il perfezionamento del rapporto contrattuale di affidamento dei lavori, le parti, in relazione ai trattamenti di dati personali effettuati, dichiarano di essersi reciprocamente comunicate tutte le informazioni previste dall'art. 13 del D.lgs. 30 giugno 2003, n. 196

(Codice in materia di protezione dei dati personali), ivi comprese quelle relative alle modalità di esercizio dei diritti dell'interessato previste dal Decreto medesimo.

I trattamenti dei dati sono improntati, in particolare, ai principi di correttezza, liceità e trasparenza ed avvengono nel rispetto delle misure di sicurezza di cui agli artt. 31 e ssgg. del D.lgs. 30 giugno 2003, n. 196.

Ai fini della suddetta normativa, le parti dichiarano che i dati personali forniti sono esatti e corrispondono al vero, esonerandosi reciprocamente da qualsivoglia responsabilità per errori materiali di compilazione ovvero per errori derivanti da una inesatta imputazione dei dati stessi negli archivi elettronici e cartacei, fermi restando i diritti dell'interessato di cui all'art. 7 del D.lgs. 30 giugno 2003, n. 196.

Articolo 22 - Codice di comportamento

Gli obblighi di condotta previsti dal "Codice di comportamento aziendale di Arpae Emilia-Romagna", approvato con DDG n. 5 del 31/1/2014, ai sensi e per gli effetti del DPR 16 aprile 2013 n. 62 "Codice di comportamento dei dipendenti pubblici" sono estesi, per quanto compatibili, ai collaboratori a qualsiasi titolo di imprese fornitrici di beni o servizi o che realizzino opere in favore dell'amministrazione.

Pertanto il fornitore è tenuto ad osservare, per quanto compatibili con la tipologia del contratto, i suddetti codici pubblicati sul sito istituzionale di Arpae/sezione amministrazione trasparente/disposizioni generali/atti generali www.Arpae.it).

In caso di violazione dei suddetti obblighi Arpae si riserva di risolvere anticipatamente il presente contratto nel rispetto dei principi di gradualità e proporzionalità.

Articolo 23 - Oneri fiscali e spese contrattuali

Il contratto relativo al presente appalto verrà perfezionato mediante scrittura privata.

Sono a carico del Fornitore, senza alcuna possibilità di rivalsa nei riguardi di Arpae, tutte le spese afferenti il contratto, redatto in un'unica copia con modalità elettronica, nonché tutte le imposte e tasse, nessuna esclusa od eccettuata, tranne l'IVA, tanto se esistenti al momento dell'aggiudicazione dei lavori, quanto se stabilite od accresciute posteriormente. Essendo la prestazione del presente atto soggetta ad IVA, il presente atto è soggetto a registrazione in caso d'uso a tassa fissa ai sensi delle vigenti disposizioni di legge. L'imposta di bollo verrà assolta in modo virtuale, dall'Agenzia, vista l'autorizzazione rilasciata ad Arpae il 16.5.2013 al n. 57221

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN IMPIANTO DI
CLIMATIZZAZIONE PER GLI UFFICI DELLA DIREZIONE
TECNICA DI ARPAE UBICATI IN LARGO CADUTI DEL
LAVORO 6 BOLOGNA**

CAPITOLATO TECNICO

Premessa

Il presente documento disciplina la fornitura con posa in opera di impianto di climatizzazione basato sulla tecnologia inverter mediante sistema modulare ad espansione diretta (VRV/VRF) e definisce le caratteristiche tecniche e prestazionali minime che dovranno caratterizzare i lavori oggetto dell'affidamento.

In ogni caso, l'impresa si obbliga ad osservare nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali tutte le norme e le prescrizioni legislative e regolamentari applicabili, siano esse di carattere generale o specificamente inerenti al settore edile/impiantistico cui i lavori si riferiscono e, in particolare, quelle di carattere tecnico, di sicurezza, di igiene e sanitarie vigenti nonché quelle che dovessero essere emanate successivamente alla stipula del Contratto.

1. REQUISITI E CARATTERISTICHE DELL'AFFIDAMENTO

1.1. Requisiti di rispondenza a norme, leggi, regolamenti

L'impresa dovrà operare nel rispetto di tutte le leggi e le normative tecniche di settore relative ai lavori edili ed a quelle degli impianti di condizionamento ed elettrici, nonché di tutti gli eventuali aggiornamenti che dovessero entrare in vigore durante l'erogazione del servizio.

L'impresa dovrà eseguire le attività oggetto del presente Capitolato nell'osservanza di leggi e regolamenti, anche locali, vigenti in materia di:

- gestione ed esecuzione dei lavori affidati;
- sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro;
- sicurezza degli impianti;
- prevenzione incendi;
- assunzioni obbligatorie e accordi sindacali;
- prevenzione della criminalità mafiosa;
- tutela dell'ambiente (es. gestione rifiuti).

1.2. Prescrizioni riguardanti materiali ed attrezzature

L'impresa deve utilizzare propri mezzi ed attrezzature, adeguati al lavoro da svolgere nonché idonei a garantire la sicurezza e la tutela della salute degli operatori e dell'utenza, ma anche dell'ambiente e del territorio; a tale riguardo deve poter dimostrare, con apposita documentazione, che i mezzi e le attrezzature utilizzati rispettano i criteri definiti dal D. Lgs. 17/2010 e s.m.i. (che recepisce la Direttiva Macchine 2006/42/CE) e di aver provveduto ad eseguire la manutenzione ordinaria e programmata presso Officine Specializzate, qualora necessario.

Eventuali strutture e/o mezzi che l'Agenzia dovesse concedere in uso al Fornitore per lo svolgimento delle attività oggetto del presente affidamento, dovranno essere ri-consegnate all'Agenzia in buono stato di conservazione, usate con cura e mantenute in modo tale da garantire il buono stato di funzionalità delle stesse.

1.3. Operatori addetti ai servizi

L'impresa dovrà garantire l'impiego di personale specializzato e dotato di adeguate competenze professionali per la corretta e tempestiva esecuzione delle attività oggetto del

presente Capitolato e per l'utilizzo delle eventuali attrezzature necessarie.

L'impresa si impegna a far seguire, a detto personale, specifici corsi di formazione sia di natura professionale che inerenti i comportamenti da adottare in relazione al particolare contesto in cui i lavori vengono svolti.

Il personale operativo dovrà:

- rispettare quanto previsto dai regolamenti e dalle norme applicabili;
- indossare idonea divisa con apposito cartellino identificativo riportante foto, nome e cognome;
- indossare, in funzione delle attività da effettuare, tutti i dispositivi di protezione individuale prescritti dalla norma;
- adottare un comportamento consono alla funzione e alle circostanze in cui si svolgono i lavori e alle valenze etiche e sociali dei luoghi interessati.

L'impresa dovrà fornire all'Agenzia, all'atto della consegna dei lavori, i nominativi del personale adibito ai lavori stessi e comunicare tempestivamente eventuali variazioni.

L'Agenzia, per il tramite del Direttore dei lavori, potrà richiedere, a proprio insindacabile giudizio, l'allontanamento di eventuali addetti dell'operatore economico che, nell'esecuzione dei lavori, abbiano tenuto una condotta inadeguata e/o non idonea al contesto entro il quale effettuati i lavori. In tale ultimo caso, l'impresa ha l'obbligo di sostituire entro 5 giorni le unità di personale oggetto di segnalazione con figure professionali di pari inquadramento, esperienza e capacità.

Tutto il personale adibito ad effettuare i lavori deve essere sotto l'esclusiva responsabilità dell'impresa sia nei confronti dell'Agenzia ARPAE che di terzi.

1.4. Sicurezza sul lavoro e tutela dell'ambiente

L'impresa è obbligata, nell'esecuzione dei lavori, ad osservare tutte le vigenti normative in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, di prevenzione infortuni, igiene del lavoro, prevenzione incendi e tutela dell'ambiente ed a farle rispettare ai propri dipendenti, in ottemperanza alle disposizioni del D.Lgs. 81/08 (Testo Unico della sicurezza) e successive modifiche ed integrazioni.

L'Agenzia, attraverso persona idonea, dovrà fornire preventivamente all'impresa dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'area in cui è destinato ad operare ed in relazione alle attività oggetto dell'ordine, al fine di consentire all'impresa l'adozione delle opportune misure di prevenzione e di emergenza. A tale ultimo scopo l'impresa, seguirà le indicazioni prescritte nel PSC (Piano di Sicurezza e Coordinamento), redigerà il proprio POS (Piano Operativo di Sicurezza) e seguirà le indicazioni del CSE (Coordinatore per la sicurezza). L'impresa si impegna a portare a conoscenza di tali rischi i propri dipendenti destinati a prestare la loro opera nell'area predetta, a controllare l'applicazione delle misure di prevenzione e a sviluppare un costante controllo durante l'esecuzione delle attività.

Le situazioni di pericolo, sia per l'utenza che per gli operatori stessi, riscontrate all'interno degli immobili oggetto del servizio, anche in aree non direttamente interessate dallo svolgimento dei lavori, dovranno essere tempestivamente segnalate dall'impresa al Direttore dei lavori. L'impresa dovrà inoltre, in situazioni di imminente pericolo o presunte tali, provvedere, nei limiti delle proprie caratterizzazioni tecniche, a limitare o inibire l'accesso all'area interessata tramite apposite recinzioni e segnalazioni, nonché ad adottare ogni accorgimento che si dovesse ritenere utile per la salvaguardia dell'incolumità pubblica.

2. REQUISITI TECNICI

Nel presente Capitolato vengono riportati i Requisiti Tecnici a cui devono necessariamente rispondere le attività oggetto dell'affidamento. Per Requisiti Tecnici si intende l'insieme di caratteristiche costruttive/funzionali/prestazionali minime che caratterizzano il Servizio. Nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, l'impresa si obbliga a garantire le ulteriori attività necessarie per il corretto funzionamento degli impianti e ad osservare tutte le norme, le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore, nonché quelle che dovessero essere successivamente emanate; gli eventuali maggiori oneri derivanti dalla necessità di osservare le norme e le prescrizioni di cui sopra, anche se entrate in vigore successivamente alla stipula del Contratto, resteranno ad esclusivo carico dell'impresa.

L'impianto di condizionamento sarà del tipo split multisystem raffreddato ad aria (tipo VRV o VRF inverter a due tubi) consistente in Unità Esterne alimentate ad energia elettrica e più Unità Interne, aventi ciascuna la possibilità di raffreddare indipendentemente dalle altre secondo le richieste dei locali serviti. Il sistema dovrà funzionare a pompa di calore con gas refrigerante R4010A. La descrizione dell'impianto di seguito riportata è indicativa e non esaustiva in quanto la ditta offerente dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori il progetto esecutivo.

L'installazione dell'impianto deve essere eseguita in conformità ai manuali di installazione dei principali componenti. Resta inteso che devono essere rispettate tutte le prescrizioni vigenti al momento della realizzazione dell'impianto anche in tema di commercializzazione e utilizzo, nonché le prescrizioni che potranno derivare dall'applicazione della direttiva 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia.

L'impianto a tecnologia inverter comprende oltre ai generatori, i sistemi di distribuzione, i terminali, il sistema di termoregolazione e monitoraggio e tutto quanto in un impianto di climatizzazione come definito dal D.P.R. 16 aprile 2013 , n. 74.

Sono inoltre comprese le attività di progettazione, fornitura materiali, installazione, collaudo e messa in esercizio.

Tutti i componenti dei beni oggetto di pubblicazione devono essere nuovi di fabbrica, costruiti utilizzando parti nuove, includere tutti i prerequisiti previsti per il loro corretto funzionamento e conformi alle norme di legge o regolamentari nazionali e internazionali che ne disciplinano la produzione, la vendita, il trasporto ed il montaggio. Ogni singola componente del bene deve essere corredata dalle relative istruzioni (montaggio, uso, manutenzione, altro,...) in lingua italiana, se previste per un uso corretto ed in condizioni di sicurezza. Il Fornitore deve inoltre garantire la conformità delle componenti dei beni oggetto di abilitazione alle normative previste per la destinazione d'uso delle stesse, nonché per il luogo di installazione. Le componenti dei beni devono essere esenti da difetti che ne pregiudichino il normale utilizzo. La posa ed installazione delle motocondensanti dovrà essere eseguita secondo le indicazioni degli elaborati grafici e tecnici.

Per quanto non esplicitamente previsto nel presente documento si invita a far riferimento al computo metrico ed agli elaborati grafici di progetto.

Qualora fosse necessaria l'interruzione del funzionamento dell'energia elettrica, l'attività

dovrà essere preventivamente autorizzata nell'esecuzione dall'Agenzia, avendo cura di evitare prolungate sospensioni del funzionamento degli impianti.

Inoltre, l'impresa non potrà effettuare prestazioni non previste nel presente Capitolato senza preventiva autorizzazione da parte dell'Agenzia.

L'esecuzione dei lavori edili (forame muri) dovrà avvenire nei giorni di sabato e domenica, per evitare la trasmissione del rischio rumore ed investimento da polvere e schegge agli occupanti dell'Agenzia appaltante;

E' richiesta la garanzia di servizio di pulizia, senza alcun onere aggiuntivo, per le aree di lavoro interessate dai lavori, mediante ditta specializzata, al fine di evitare continui interventi straordinari di pulizia da parte dell'ente appaltante;

E' richiesta la garanzia di esecuzione lavori in massimo 30 gg lavorativi;

2.1 Installazione unità interne del tipo a parete e/o pensili a soffitto, classe energetica A++/A+, con telecomando

Per le unità interne è richiesta l'eventuale etichetta ecologica nazionale, multinazionale o europea ovvero etichetta ISO 14024 - Tipo I) attestante le caratteristiche di qualità ambientale e di sicurezza riferite al prodotto inserito a catalogo.

Si prevede l'effettuazione dei seguenti lavori per ciascun climatizzatore:

- Realizzazione di n. 2 fori di aspirazione e scarico di diametro $\Phi = 55/60$ mm effettuati mediante carotatrice elettrica o ad aria compressa senza percussione e leggermente inclinati verso il basso sul lato esterno, con pendenza di 5-10°;

- Posa in opera di griglie in plastica all'estremità dei fori effettuati in facciata;

- Realizzazione di un foro di scarico condensa nel quale deve essere inserito un tubo in PVC rigido di pari diametro (32 mm). Lo scarico della condensa non dovrà essere convogliato in scarichi maleodoranti. Anche nella realizzazione di questo foro si prescrivono le medesime accortezze di cui al punto precedente. Tale tubo dovrà avere una leggera pendenza (non inferiore all'1%) al fine di consentire un corretto deflusso della suddetta condensa;

Posa della necessaria carpenteria per la realizzazione di canalette per il contenimento delle tubazioni dell'impianto;

- Posa in opera dei climatizzatori effettuata mediante il fissaggio a parete con tasselli adeguati alla tipologia della parete per ancoraggio staffa di supporto, posa del climatizzatore a parete, effettuazione del collegamento elettrico e del tubo di scarico condensa;

- Quadro elettrico di Piano e Quadro elettrico generale con grado di protezione IP 55 completo di sportello, realizzato con doppio isolamento ed interruttori di protezione adeguati.

- Realizzazione di controsoffitto mediante installazione dell'armatura di sostegno e pannelli 60x60 in fibra.

2.2 Installazione Unità Esterne

Il circuito frigorifero a due tubi dovrà includere l'accumulatore, più valvole di espansione elettroniche, uno o due separatori d'olio, un ricevitore di liquido, le valvole di intercettazione del liquido e del gas ed i filtri deidratatori. Ciascuna sezione interna dovrà includere una valvola di regolazione elettronica per controllare individualmente il flusso di refrigerante.

Le Unità esterne dovranno possedere le seguenti caratteristiche tecniche e prestazionali:

- 1) Peso delle Unità esterne tipo VRV-VRF non superiore a 220 Kg e dimensioni (PxLxH) 950x770x1.70 in quanto saranno posizionati su una piattaforma all'uopo

costruita per la ripartizione dei carichi del solaio ed affiancate ad altre macchine già collocate dalle quali dovranno distare almeno 40 cm. per motivi tecnici;

- 2) livello di pressione sonora per le Unità Esterne con tecnologia inverter (motocondensanti) alla massima velocità non superiore a 58 dBA (requisito indispensabile);
- 3) livello di pressione sonora per le Unità Interne alla massima velocità non superiore a 40 dBA;
- 4) il coefficiente di prestazione istantanei (COP) deve essere maggiore o uguale a quanto riportato nel DM 16 febbraio 2016;
- 5) classe energetica A++/A+
- 6) per le Unità Esterne ed Unità Interne eventuale esistenza e tipologia di etichetta (es: etichette ecologiche nazionali, multinazionali o europee ovvero etichette ISO 14024 - Tipo I) attestanti le caratteristiche di qualità ambientale e di sicurezza riferite al prodotto inserito a catalogo.
- 7) per le Unità Esterne la corrispondenza a quanto previsto dal Reg. 813 e 814 del 2013 in attuazione della Direttiva 2009/125/CE genericamente definita ECODSIGN – progettazione eco-compatibile e la pompa di calore deve essere etichettata secondo una scala di efficienza energetica prevista dal Reg. 811 e 812 del 2013 in attuazione della Direttiva 2010/30/UE genericamente definita ErP ENERGY LABELLING - Etichettatura energetica

Le unità devono essere installate nel rispetto degli spazi minimi, tipici per ciascun tipo di installazione, necessari alla corretta circolazione dell'aria. In caso di installazione di più di due Unità Esterne nello stesso luogo la circolazione dell'aria non deve essere ostacolata da pareti o altri oggetti (si dovrà tenere almeno 40 cm). L'Unità Esterna deve essere installata a distanza da materiale infiammabile. L'attività di installazione deve essere conclusa entro i termini indicati.

Le operazioni devono essere eseguite a regola d'arte senza danneggiamento delle proprietà e garantendo dove necessario il ripristino delle condizioni originarie.

In particolare, alla conclusione delle attività di installazione è onere dell'Impresa di:

- provvedere alla raccolta, trasporto, smaltimento ed eventuale riutilizzo del materiale di risulta e degli altri rifiuti derivanti dall'installazione dell'impianto in osservanza delle vigenti disposizioni contenute nel D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (ivi comprese quelle inerenti la gestione degli imballaggi) e della normativa di carattere igienico sanitario applicabile;
- effettuare la verifica del corretto funzionamento e sicurezza dell'impianto e di tutti gli elementi che lo compongono;
- compilare il libretto di impianto per la parte di avvio;
- presentare all'Agenzia ARPAE l'inventario delle componenti costituenti l'impianto, conforme a quanto previsto nel progetto esecutivo, e tutta la documentazione relativa alle garanzie delle componenti rilasciate dai produttori;

- comunicare all'Agenzia ARPAE la conclusione delle attività di installazione (Data di conclusione attività);
- Svolgere tutte le attività ed i compiti previsti dal del D.P.R. 16 aprile 2013 , n. 74 e s.m.i;
- Svolgere tutte le attività previsti dai DECRETI 26 giugno 2015 e s.m.i.

2.3 Installazione circuito frigorifero

Le tubazioni in rame, rispondenti alle norme UNI, dovranno essere coibentate con guaina a cellule chiuse; nell'intero percorso saranno ulteriormente protette in canali di lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI-EN 10142, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron. UNITA' INTERNE Le unità interne saranno del tipo abbinabile all'unità esterna complete di telecomando.

Le unità interne saranno collegate alle tubazioni dello scarico della condensa o direttamente oppure tramite pompa nel caso di posizionamento sfavorevole. Le unità saranno corredate di comando a distanza aventi le seguenti funzioni minime: - Start/Stop, modalità di selezione, funzionamento, regolazione della temperatura e della velocità di ventilazione/fluxo d'aria. - Funzione automatica di ripristino della programmazione in caso di interruzione dell'energia elettrica. - Possibilità di montaggio a parete o su scatola incassata (tipo 503).

2.4 Collaudo

Entro 10 (dieci) giorni lavorativi dalla Data di conclusione attività viene effettuato il collaudo e la verifica dell'impianto. È facoltà dell'Agenzia, a proprio carico, avvalersi di soggetti/enti terzi per lo svolgimento del Collaudo. Il Collaudo ha l'obiettivo di verificare il corretto funzionamento e sicurezza dell'impianto e di tutti gli elementi che lo compongono nel rispetto della normativa vigente. In caso di esito positivo, formalizzato con apposito verbale, la data di effettuazione del Collaudo costituisce Data di entrata in esercizio.

Il collaudo e la verifica hanno l'obiettivo di verificare:

- l'ottemperanza alle prescrizioni di cui al presente Capitolato Tecnico;
- il corretto funzionamento e sicurezza dell'impianto e di tutti i suoi componenti, nel rispetto della normativa vigente in materia.

Si precisa inoltre che, al termine delle attività di collaudo, deve essere emessa e rilasciata dal Fornitore anche la seguente documentazione:

manuale di uso e manutenzione, inclusivo della pianificazione consigliata degli interventi di manutenzione;

- progetto esecutivo in versione "as built", corredato di schede tecniche dei materiali e delle componenti installate;
- dichiarazione di conformità ai sensi del DM del Ministero dello Sviluppo Economico n. 37/08;
- l'avvenuta compilazione del libretto di impianto per la parte di avvio;
- certificati di garanzia relativi ai singoli componenti dell'impianto installati;
- dichiarazione di garanzia sull'intero sistema e sulle relative prestazioni di funzionamento.

Alla Data di entrata in esercizio la fornitura si intende accettata.

La prestazione delle pompe deve essere dichiarata e garantita dal costruttore della pompa di calore sulla base di prove effettuate in conformità alla UNI EN 14511.

2.5 Installazione rete elettrica

L'impianto elettrico a servizio dell'impianto di condizionamento comprende la realizzazione di una linea elettrica tetrapolare derivata dal quadro elettrico utenze ubicato nel locale quadro generale al piano terra dello stabile, canalizzazione a parete predisposta e da predisporre a carico della ditta esecutrice, con partenza da quadro generale dedicato al quadro di piano con linee dedicate (piano 7°).

Sarà inoltre previsto l'installazione di corpi illuminanti a LED da inserire nel controsoffitto di nuova realizzazione e traslazione lampade di emergenza compresa la linea di alimentazione;

Per l'alimentazione è prevista la realizzazione di nuovi punti presa forza motrice derivati dalle nuove linee dorsali e relativo cavidotto rigido comprensivo di terminali in PVC contenente i cavi elettrici.

Dovrà essere prevista la fornitura e posa di specifico quadro da parete per i comandi di manovra comprensivo di selettore per l'unità VRV/VRF per commutare le doppie funzionalità di raffrescamento dal riscaldamento e di selettore on-off per consentire la manutenzione in sicurezza per ciascuna unità esterna;

Il nuovo impianto elettrico sarà certificato ai sensi di legge e corredato di progetto e schemi degli impianti elettrici.

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN IMPIANTO DI
CLIMATIZZAZIONE PER GLI UFFICI DELLA DIREZIONE
TECNICA DI ARPAE UBICATI IN LARGO CADUTI DEL
LAVORO 6 BOLOGNA**

COMPUTO ESTIMATIVO

ACCANTIERAMENTO ED OPERE EDILI			
<i>Descrizione lavori</i>	<i>Dimensioni /quantità</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Prezzo totale</i>
Accantieramento: impianto di cantiere, delimitazioni, ecc.	a corpo		337,50
Fornitura e posa di appoggi strutturali in neoprene, fissaggi in acciaio, ogni onere compreso	6 mq	50,00	300,00
Permessi e tasse per l'occupazione di suolo pubblico durante l'utilizzo delle autogru, sia per il montaggio delle carpenterie che per il posizionamento delle UTA	2 gg	1.012,50	2.025,00
Fornitura e posa di controsoffitto in pannelli in fibra amf orbit 60x60 cm al piano 7°, ogni onere compreso	16,00 mq	45,90	729,81
Fornitura e posa in opera di materassino coibente all'estradosso del controsoffitto in fibre, ogni onere compreso	16,00 mq	6,75	107,33
Assistenze edili: forometrie sopra porte accesso uffici e solaio	a corpo		5.000,00
Traslazione lampade di emergenza compresa la linea di alimentazione per la realizzazione del controsoffitto	a corpo		576,00
Fornitura e posa di cornice perimetrale al controsoffitto, ogni onere compreso	16,00 mq	6,75	107,33
Piazzamento ed utilizzo di auto - gru per il sollevamento e posizionamento delle carpenterie metalliche a supporto delle UTA, ogni onere compreso	16 h	128,25	2.052,00
TOTALE			11.234,97

COSTI SICUREZZA relativi alle opere edili			
<i>Descrizione lavori</i>	<i>Dimensioni /quantità</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Prezzo totale</i>
Vigilanza a terra durante l'utilizzo dell'autogru, ecc	a corpo		1.782,61

OPERE IDRAULICHE			
<i>Descrizione lavori</i>	<i>Dimensioni /quantità</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Prezzo totale</i>
Fornitura e posa di unità motocondensante ad espansione diretta con tecnologia VRV/VRF tipo Samsung art. AM180KXVAGH/EU o equivalente avente potenza frigorifera pari a 50,4kW e potenza termica pari a 56,7kW completo di trasporto in quota con gru	1	16.139,25	16.139,25
Fornitura e posa di unità termoventilante ad espansione diretta tipo Samsung art. AM015HNNDEH/EU o equivalente del tipo a cassetta a quattro vie completa di comando a filo di tipo semplificato art. MWR-SH10R	2 (soffitto 7 piano)	1.645,92	3.291,84
Fornitura e posa di unità termoventilante ad espansione diretta tipo Samsung art. AM022HNNDEH/EU o equivalente del tipo a cassetta a quattro vie completa di comando a filo di tipo semplificato art. MWR-SH10R	1 (soffitto 7 piano)	1.662,44	1.662,44
Fornitura e posa di unità termoventilante ad espansione diretta tipo Samsung art. AM015KNQDEH/EU o equivalente del tipo a cassetta a quattro vie completa di comando a filo di tipo semplificato art. MWR-SH10R	4 (split 7 piano)	1.108,81	4.435,24
Fornitura e posa di unità termoventilante ad espansione diretta tipo Samsung art. AM022KNQDEH/EU o equivalente del tipo a parete completa di comando a filo di tipo semplificato art. MWR-SH10R	11 (split 7 piano)	1.125,33	12.378,63
Fornitura e posa di unità termoventilante ad espansione diretta tipo Samsung art. AM028KNQDEH/EU o equivalente del tipo a parete completa di comando a filo di tipo semplificato art. MWR-SH10R	4 (split piano 8)	1.158,38	4.633,52
Fornitura e posa di unità termoventilante ad espansione diretta tipo Samsung art. AM045KNQDEH/EU o equivalente del tipo a parete completa di comando a filo di tipo semplificato art. MWR-SH10R	3 (split 8 piano)	1.257,53	3.772,58
Fornitura e posa di giunto di distribuzione a saldare tipo Samsung art. MXJ-YA1509M o equivalente	15	188,41	2.826,09
Fornitura e posa di giunto di distribuzione a saldare tipo Samsung art. MXJ-YA2512M o equivalente	6	258,63	1.551,80
Fornitura e posa di giunto di distribuzione a saldare tipo Samsung art. MXJ-YA2812M o equivalente	1	283,42	283,42
Fornitura e posa di giunto di distribuzione a saldare tipo Samsung art. MXJ-YA2815M o equivalente	1	299,94	299,94
Fornitura e posa di comando centralizzato mini touch tipo Samsung art. MCM-A300N5M o equivalente	1	1.130,27	1.130,27

Fornitura e posa di filtro freon deidratatore per R 410 a bidirezionale completo di rubinetto di intercettazione a valle.	1	229,50	229,50
Fornitura e posa di tubazione frigorifera in rame Ø 28,58 completa di coibentazione in elastomero sp 19mm rifinita in lamierino di alluminio e staffaggio	10 ml	64,44	644,36
Fornitura e posa di tubazione frigorifera in rame Ø 28,58 completa di coibentazione in elastomero sp 13mm	5 ml	57,96	289,78
Fornitura e posa di tubazione frigorifera in rame Ø 22,22 completa di coibentazione in elastomero sp 13mm	9 ml	50,69	456,23
Fornitura e posa di tubazione frigorifera in rame Ø 19,05 completa di coibentazione in elastomero sp 13mm	8 ml	60,57	484,60
Fornitura e posa di tubazione frigorifera in rame Ø 15,88 completa di coibentazione in elastomero sp 19mm rifinita in lamierino di alluminio e staffaggio	10 ml	59,90	599,00
Fornitura e posa di tubazione frigorifera in rame Ø15,88 completa di coibentazione in elastomero sp 13mm	34 ml	44,37	1.508,73
Fornitura e posa di tubazione frigorifera in rame Ø12,70 completa di coibentazione in elastomero sp 9mm	45 ml	24,15	1.086,82
Fornitura e posa di tubazione frigorifera in rame Ø 9,52 completa di coibentazione in elastomero sp 9mm	67 ml	22,21	1.487,90
Fornitura e posa di tubazione frigorifera in rame Ø 6,35 completa di coibentazione in elastomero sp 9mm	70 ml	16,88	1.181,25
Fornitura e posa di tubazione plastica per scarico di condensa Ø 32 con pendenza minima del 1% fino agli scarichi acque bianche completi di sifoni.	84 ml	20,25	1.701,00
Integrazione carica refrigerante	20 l	40,50	810,00
Fornitura e posa di unità motocondensante ad espansione diretta di tipo monosplit tipo Samsung art. AC026MXADKH/EU o equivalente avente potenza frigorifera pari a 2,60kW e potenza termica pari a 3,30kW completo di trasporto.	2 (CED)	853,54	1.707,08
Fornitura e posa di unità termoventilante ad espansione diretta tipo Samsung art. AC026MNADKH/EU o equivalente del tipo a parete completa di comando a filo di tipo semplificato art. MWR-SH10N	2 (CED)	613,56	1.227,15
Installazione filtro bivalente su linea liquido generale macchina esterna	1	2.500,00	2.500,00
TOTALE			68.318,00

OPERE ELETTRICHE			
Descrizione lavori	Dimensioni/ quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
<p>INTERRUTTORE PROTEZIONE E COMANDO</p> <p>Fornitura e posa di cassetta da parete per "QE dedicato" al PT per l'alimentazione del nuovo impianto di climatizzazione (UI+UE + UE-VRV/VRF) per i piani 7° e 8° avente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protezione gruppo frigorifero 50 A mediante interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 40 ÷ 63 A, e - Differenziale da associare all'interruttore magnetotermico della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A, classe A: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A <p>L'opera dovrà essere completa di spie presenza tensione, allacciamento al quadro elettrico generale mediante cavi FG7R posati in canaletta portacavi metallica, ed ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.</p>	a corpo	1.500,00	1.500,00
<p>INTERRUTTORE PROTEZIONE UE-VRV/VRF</p> <p>Fornitura e posa all'interno del QE DI ZONA esistente al 7 piano: di interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 40 ÷ 50 A</p>	1	249,26	249,26
<p>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE per UE-VRV/VRF</p> <p>Fornitura e posa all'interno del QE DI ZONA esistente al 7 piano, di modulo automatico differenziale da associare all'interruttore magnetotermico della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, classe A: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 50 A</p>	1	111,25	111,25
<p>INTERRUTTORE PROTEZIONE per UI (unità interne) ed UE (Unità esterna)</p> <p>Fornitura e posa all'interno del QE DI ZONA esistente al 7 piano: di interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: unipolare+neutro 10 ÷ 32 A.</p> <p>Nel dettaglio, all'interno del QE esistente al 7 piano:</p> <p>QE7 - Protezione linea UI (unità interne) 10A ala est</p> <p>QE7 - Protezione linea UI (unità interne) 10A ala sud</p> <p>QE8 - Protezione UI (unità interne) 10 A</p> <p>QE7 - Protezione UE (unità esterna) 16 A</p>			383,00
	1	76,60	
	1	76,60	
	1	76,60	
	2	76,60	

<p>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE per UI (unità interne) ed UE (Unità esterna)</p> <p>Fornitura e posa all'interno del QE DI ZONA esistente al 7 piano: di modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A. Nel dettaglio, all'interno del QE esistente al 7 piano:</p> <p>QE7 - Protezione linea UI (unità interne) 10A ala est</p> <p>QE7 - Protezione linea UI (unità interne) 10A ala sud</p> <p>QE8 - Protezione UI (unità interne) 10 A</p> <p>QE7 - Protezione UE (unità esterna) 16 A</p>			556,25
<p>Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: pentapolare FG7OR: sezione 16 mmq. per la montante dal QEG ai QE di piano</p>	100 ml	36,36	3.635,55
<p>Canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio, installato a parete o soffitto inclusi raccordi e terminali: 100 x 60 mm</p>	50 ml	33,94	1.696,95
<p>Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OR: sezione 1,5 mmq per:</p> <p>montante dal QE7 per UI</p> <p>montante dal QE8 per UI</p> <p>collegamento UE alle UI</p>	100 ml 60 ml 60 ml (30x2)	4,94	1.087,02
<p>Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OR sezione 4 mmq per:</p> <p>montante dal QE7 alle UE</p>	60 ml (30x2)	8,02	481,14
<p>CAVO IN RAME ISOLAMENTO IN PVC TIPO FROH2R 450/750 V 2X1 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare in rame con isolamento in PVC, schermo a treccia o calza di rame, non propagante l'incendio, a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle Norme CEI 20-20 / 20-22 II / 20-37; tipo FROH2R, con tensione nominale 300/500 V - 450/750 V, con marchio IMQ.</p> <p>collegamento BUS</p> <p>collegamento UE-UI</p>	300 ml 60 ml (30x2)	1,47	529,74

Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio: sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm passerella a filo saldato	50 ml	28,00	1.399,95
Canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio, installato a parete o soffitto inclusi raccordi e terminali: 200 x 80 mm distribuzione orizzontale P. 8°	50	65,30	3.264,98
Cavo flessibile FROR conforme CEI 20-20 tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolati in pvc con sottoguaina di pvc, non propagante l'incendio CEI 20-22 II: bipolare: sezione 1 mmq collegamento VRC (VRV/VRF)	250 (25x10) ml	3,09	772,88
Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN 35: in resina, IP 54/65: per 8 moduli disposti su una fila - Sezionatore di manutenzione UE-VRV/VRF - Sezionatore di manutenzione UE	1 2	48,83	146,49
Interruttore di manovra sezionatore tripolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN 35, della portata di: 16 A -Sezionatore di manutenzione UE	2	58,44	116,88
Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN 35, della portata di: 63 A - Sezionatore di manutenzione UE-VRV/VRF	1	122,80	122,80
ALIMENTAZIONE UTENZA 230V FINO A 5 KW DA PARETE CON TUBO TAZ Fornitura e posa in opera di alimentazione a utenza 230V AC con potenza fino a 5 kW, in derivazione da linea dorsale computata a parte. L'opera sarà comprensiva di: - quota a parte di tubazione in acciaio zoncato (lunghezza max. 10 m) di diametro 25 mm; - quota a parte di cavo di tipo FG7OR 0,6/1kV sezione 4 mmq; - scatola di derivazione in alluminio, dotata di coperchio di dimensioni 100x100x59mm; L'opera sarà completa di accessori di fissaggio, raccordi tubo-scatola e di ogni altro onere e accessorio necessario per ottenere l'opera perfettamente finita e funzionante a regola d'arte. punto alimentazione UE	2	204,44	408,89

<p>ALIMENTAZIONE UTENZA 230V FINO A 3 KW CON TUBO PVC IP65 Fornitura e posa in opera di alimentazione a utenza 230V AC con potenza fino a 3 kW, in derivazione da linea dorsale computata a parte. L'opera sarà comprensiva di: - quota a parte di tubazione rigida da parete (lunghezza max. 10 m), realizzata in materiale termoplastico a base di cloruro di polivinile (PVC) di colore grigio RAL 7035 autoestinguente di diametro 25 mm; - quota a parte di cavo di tipo FG7OR 0,6/1kV sezione 2.5 mmq; - scatola di derivazione in pvc a pareti lisce, dotata di coperchio a vite avente grado di protezione pari ad IP56 di dimensioni 100x100x50mm; L'opera sarà completa di accessori di fissaggio, raccordi tubo-scatola e di ogni altro onere e accessorio necessario per ottenere l'opera perfettamente finita e funzionante a regola d'arte.</p> <p>punto alimentazione UI (potenza e segnale) P. 8°</p> <p>punto alimentazione UI (potenza e segnale) P. 7°</p>	<p>6</p> <p>19</p>	<p>92,39</p>	<p>2.309,85</p>
<p>ALIMENTAZIONE PANNELLO DI COMANDO REMOTO DA PARETE Fornitura e posa in opera di alimentazione pannello di comando (distanza massima 10 m) in derivazione da linea dorsale computata a parte. Nell'opera si dovranno considerare: - tubazione in pvc o minicanale in PVC da parete; - cavi tipo FROR avente conformazione 2x1,5mmq; - cassetta di derivazione da parete. L'esecuzione dovrà essere realizzata secondo le Norme CEI utilizzando prodotti a marchio IMQ. L'opera dovrà essere completa di ogni onere e accessorio per renderla finita e funzionante a regola d'arte.</p> <p>punto alimentazione WRC - P.8°</p> <p>punto alimentazione WRC - P.7°</p>	<p>6</p> <p>19</p>	<p>49,53</p>	<p>1.238,29</p>
<p>Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OR: sezione 1,5 mmq</p> <p>QE7 - montante luci ordinarie</p>	<p>50 ml</p>	<p>4,94</p>	<p>247,05</p>
<p>Lavori di smontaggio e rimontaggio luci di emergenza, luci ordinarie, ecc.</p>	<p>22 ore</p>	<p>33,03</p>	<p>726,76</p>

<p>AGGIUNTA DI CENTRO LUCE IP55 CON SCATOLA DI DERIVAZIONE Fornitura e posa in opera di aggiunta di centro luce in derivazione da altro centro luce precedentemente computato. Nell'opera si dovrà considerare: - quota parte tubazioni in pvc tipo rigido IP55; - scatola di derivazione in pvc da parete; - quota parte cavi tipo N07V-K; L'opera dovrà essere realizzata secondo le Norme CEI utilizzando prodotti a marchio IMQ e cavo tipo N07V-K di adeguata sezione. L'opera dovrà essere completa di ogni onere e accessorio per renderla finita funzionante a regola d'arte.</p> <p>luci di emergenza tipo a LED luci ordinarie tipo a LED</p>	<p>6 7</p>	<p>40,53</p>	<p>526,85</p>
<p>Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in materiale plastico autoestinguente, CEI 34-21/22, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, fusibile, spia rete/ricarica, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: da 60 minuti di autonomia con batteria ermetica NiCd, non permanente con lampada fluorescente in emergenza: 11 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 160 lumen</p> <p>luci di emergenza</p>	<p>1</p>	<p>187,16</p>	<p>187,16</p>
<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera ad incasso con sorgente luminosa a LED con le seguenti caratteristiche: Sorgente luminosa Led Ambiente utilizzo Interno IP20 Colore Bianco - Silver Materiale Aluminium Orientabile No Potenza 36W Alimentazione 220-240V Finitura White Temperatura colore 4000K Flusso luminoso 3800 lm Angolo di emissione 110° Dimensioni 60x60x1.1cm CRI: >80 Glare control (UGR) EN 12464-1: <=19 Rischio Fotobiologico: conforme al gruppo di rischio ESENTE RG0 secondo la norma IEC 62471 Opera completa di collegamento alla dorsale di alimentazione esistente e quant'altro necessario per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola dell'arte.</p> <p>corpi illuminanti</p>	<p>7</p>	<p>118,64</p>	<p>830,47</p>
<p>Collegamento bus tra la nuova macchina e le 3 unità esterne già presenti in struttura al 4° piano per futura telegestione</p>	<p>s corpo</p>		<p>7.500,00</p>
			<p>TOTALE 30.029,46</p>

COSTI SICUREZZA relativi alle opere elettriche ed idrauliche			
<i>Descrizione lavori</i>	<i>Dimensioni /quantità</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Prezzo totale</i>
Vigilanza durante le attività in quota, ecc	a corpo		1.000,00
Segnaletica e transenne per segregazione aree di lavoro	a corpo		500,00
TOTALE			1.500,00

TOTALE SENZA COSTI DELLA SICUREZZA A RIBASSO D'ASTA	€ 109.582,43
TOTALE COMPLESSIVO	€ 112.865,04

N. Proposta: PDTD-2019-250 del 27/03/2019

Centro di Responsabilità: Servizio Tecnico E Patrimonio

**OGGETTO: Direzione Amministrativa - Servizio Tecnico e Patrimonio.
Determinazione a contrarre per l'affidamento della fornitura e posa
in opera di un impianto di climatizzazione per gli uffici della
Direzione Tecnica di Arpae ubicati in Largo Caduti del Lavoro 6
Bologna. Importo a base di gara Euro 135.000,00 IVA esclusa. Oneri
per la sicurezza pari a Euro 3.282,61**

PARERE CONTABILE

Il sottoscritto Dott. Bacchi Reggiani Giuseppe, Responsabile del Servizio Bilancio e Controllo Economico, esprime parere di regolarità contabile ai sensi del Regolamento Arpae per l'adozione degli atti di gestione delle risorse dell'Agenzia.

Data 28/03/2019

Il Responsabile del Servizio Bilancio e
Controllo Economico
