

DISCO
Ente regionale per il Diritto allo studio e la promozione della conoscenza
Via Cesare De Lollis, 24/B – 000185 Roma

**PROCEDURA APERTA SOPRASOGGLIA COMUNITARIA AI SENSI DELL'ART. 60
DEL D.LGS. 50/2016 PER L'AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO DI FORNITURA
E POSA IN OPERA DI GRUPPI FRIGORIFERI E DI COMPONENTI DI IMPIANTI
DI CONDIZIONAMENTO, PRESSO LE STRUTTURE DI DISCO**

CAPITOLATO TECNICO

CIG 85631853CF

ART. 1 - OBIETTIVO

Obiettivo dell'appalto in oggetto è il ripristino della piena funzionalità degli impianti di condizionamento installati presso le strutture immobiliari gestite dall'Ente (inclusi gli impianti tipo split), ed in particolare delle sezioni di generazione dell'energia termica (freddo/caldo) costituite dalle unità di climatizzazione condensate ad aria.

La seguente Tabella 1 riporta le sedi interessate dagli interventi.

Tabella 1: Sedi interessate dagli interventi

Sede	Denominazione	Indirizzo
DiSCo – Sede Centrale	- Uffici Amm.vi	Via Cesare De Lollis, 24/B - Roma
	- Uffici CED	Via Cesare De Lollis, 20 - Roma
Unità Operativa Roma UNO	Uffici Amministrativi	Via Cesare De Lollis, 20-22 - Roma
	Vittorio Marrama	Viale del Ministero degli Affari Esteri, 6 - Roma
	Nora Federici	Via del Mandrione, 34 - Roma
	A. Ruberti	Via Cesare De Lollis, 20 - Roma
	E. Tarantelli	Via De Dominicis, 13/15 – Roma
	Assisi	Via Assisi, 77 - Roma
	Valle Aurelia	Via Baldo degli Ubaldi, 256 - Roma
	Ponte di Nona	Viale Francesco Caltagirone, 383 - Roma
Unità operativa Roma DUE	Villafranca	Via Villafranca, 63 – Latina
	Falcone e Borsellino	Via Mario Angeloni, 13/17 - Roma
	Uffici Amministrativi	Via Cambridge 115 - Roma
	New Cambridge	Via Cambridge 115 - Roma
	Boccone del Povero	Via Cambridge 115 - Roma
Unità operativa Roma TRE	Archeologia	Via dell'Archeologia, 29 - Roma
	Uffici Amministrativi	Via Vasca Navale, 79 Roma
	Valleranello	Via Valleranello, 99 Roma
Ulteriori sedi	Ostia – Giulio Regeni	Via Bernardino da Monticastro, 1 - Roma
	Civitavecchia	Via Dalmazia, 28 – Civitavecchia
	Roma	Via Ostilia, 46 - Roma
	Roma	Via Edgardo Ferrati, 3 - Roma

È fatta salva la facoltà dell'Ente di utilizzazione del presente appalto altresì presso eventuali altre nuove strutture attivate a qualsiasi titolo.

ART. 2 – PRESTAZIONI RICHIESTE

Il presente Capitolato Tecnico d'Appalto (abbr. anche C. T.) è relativo alle seguenti prestazioni di cui ai seguenti punti A (A.1+ A.2) e B.

A. PRESTAZIONE CONTRATTUALE:

A.1. FORNITURA E POSA IN OPERA DI 8 UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE CONDENSATE AD ARIA (in seguito denominati gruppi frigoriferi) sia in versione pompa di calore per gli impianti di climatizzazione estiva e invernale da posizionare all'aperto sulle coperture delle strutture interessate ed in sostituzione di macchine rimosse oppure attualmente presenti e non più funzionanti, per le quali non è conveniente il ripristino.

Nella Tabella seguente sono riportate le sedi in cui deve essere eseguita la fornitura con posa in opera oggetto del presente Appalto, le caratteristiche dei gruppi da sostituire e le specifiche prestazionali minime delle nuove macchine da installare:

Tabella 2: Caratteristiche prestazionali dei nuovi gruppi da installare

FORNITURA E INSTALLAZIONE				
EDIFICIO	GRUPPI DA SOSTITUIRE	NUOVI GRUPPI		
		Tipologia	Pot. termica min. a freddo [kW]	Pot. elettrica max. a freddo [kW]
Assisi	1 gruppo reversibile da 150 kW	Reversibile (gruppo frigo+pompa di calore)	1 x 160 kW	1 x 70 kW
E. Tarantelli	6 gruppi solo freddo da 85 kW	Solo freddo	6 x 95 kW	6 x 40 kW
Valleranello	1 gruppo solo freddo da 410 kW	Solo freddo	1 x 410 kW	1 x 180 kW

3

I nuovi gruppi frigoriferi condensati ad aria da installare all'aperto oggetto della fornitura ed eventuali ulteriori gruppi sia necessario includere in futuro devono essere progettati nel quadro di sistemi di certificazione della qualità e di gestione ambientale certificati in conformità con gli standard ISO 9001 e 14001 e possedere i seguenti requisiti minimi

- dotati delle certificazioni Eurovent da consegnare prima della fornitura e con marchio esposto a bordo macchina
- efficienza energetica stagionale ai carichi parziali (ESEER) superiore a 3.5 (calcolata secondo norma EN 14511);
- range di parzializzazione minimo superiore al 50%

- livello di pressione sonora a 1 mt secondo la norma ISO 9614 e norma Eurovent 8/1 in base alla potenza erogata non potrà essere superiore a quanto indicato nella tabella seguente

P [kw]	SBL [dB]
150kw < P <250 kw)	82
<150 kw	80
>250 kw	84

Tutti i gruppi dovranno inoltre possedere le seguenti caratteristiche minime. Essere dotati di:

- refrigerante HFC R410A;
- potenza frigorifera uguale o superiore a quella attualmente installata;
- potenza elettrica uguale o inferiore a quella attualmente installata;
- valvole di espansione di tipo elettronico
- compressori ermetici di tipo scroll modulari equipaggiati con rubinetti di intercettazione a monte e valle degli stessi;
- scambiatore di calore lato aria realizzato in tubi di rame e alettatura in alluminio (per i gruppi frigoriferi in versione solo freddo è ammessa la fornitura di unità con scambiatore di calore lato aria con tecnologia cosiddetta “microcanali”);
- scambiatore di calore lato utenze (evaporatore) di tipo tubi (rame) e mantello (acciaio) oppure del tipo a piastre ad alta efficienza;
- quadro elettrico interbloccato conforme alla normativa vigente, completo di interfaccia utente e possibilità di collegamento con un sistema di supervisione (comando, stato, allarme);
- non devono essere equipaggiati con gruppi di pompaggio a bordo;
- delle griglie di protezione anti-grandine sulle batterie di condensazione;
- supporti antivibranti a molla.

La direzione delle attività di fornitura e di installazione è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico abilitato incaricato dall'impresa aggiudicatrice. L'aggiudicatario, tramite il direttore delle attività di fornitura e di installazione assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione delle attività.

A.2. ATTIVITÀ DI DIAGNOSI COMPLETA DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE DELL'ENTE

La prestazione A.2 prevede che, a seguito di approfonditi sopralluoghi atti a verificare lo stato degli impianti di climatizzazione estiva installati presso le strutture dell'Ente (elencati nella seguente Tabella 3), sia stilata per ogni sede una dettagliata relazione a firma di uno specialista abilitato che descriva l'impianto presente (tipologia, componenti installati, caratteristiche tecniche, marche, ecc.) evidenziandone lo stato di funzionamento e le eventuali criticità. La relazione deve anche includere le proposte di ripristino, integrazione, manutenzione e modifica atte a garantirne il pieno e corretto funzionamento.

La relazione, deve includere uno schema funzionale dell'impianto che comprenda i principali componenti, e trattare i diversi aspetti e le diverse sezioni degli impianti (generazione, distribuzione, utilizzazione, sistemi di regolazione, gestione, ecc.)

Gli impianti oggetto dell'attività di diagnosi sono elencati nella seguente Tabella 3.

Tabella 3: Elenco degli impianti oggetto di attività di diagnosi, ripristino ecc. (esclusi split)

DIAGNOSI/RIPRISTINO			
SEDE	Pot. frigorifera installata [kW]	N° gruppi	Dettaglio gruppi frigoriferi
Assisi	150	1	1 gruppo reversibile (gruppo frigo e pompa di calore)
E. Tarantelli	510	6	6 gruppi frigo da 85 kW (di cui uno rimosso)
De_Lollis Residenza	520	4	4 gruppi da 130 kW (1 per scala)
De Lollis CED	57	1	1 gruppo da 57 kW
De_Lollis_Pal.Uff.	195	3	3 gruppi da 65 kW
Mandrione	132	2	2 gruppi da 66 kW
Ponte_di_Nona	330	3	3 gruppi da 110 kW
Valle_Aurelia	440	2	2 gruppi da 220 kW
Cambridge Polifunzionale	420	1	1 gruppo frigo da 420kW
New_Cambridge	300	1	1 gruppo frigo da 300kW
Falcone_Borsellino	1.056	4	4 gruppi frigo da 260 kW
Archeologia	200	1	1 gruppo frigo da 200 kW
Valleranello	820	2	2 gruppi frigo da 410 kW

B. PRESTAZIONI "EXTRA":

Le attività extra, oltre a comprendere le attività necessarie e non preventivabili per la fornitura e posa in opera di quanto necessario per la riattivazione degli impianti specificati nella tabella 2 possono includere il ripristino, la riattivazione, e la modifica degli impianti di climatizzazione estiva installati presso le strutture dell'Ente che non sono allo stato preventivamente programmabili e

saranno perciò eseguite su richiesta dell'Amministrazione, eventualmente anche a seguito della PRESTAZIONE A.2 mediante attivazione del relativo plafond, secondo le modalità espresse nel Capitolato d'onori. Tali attività comprendono tutti i possibili interventi di natura idraulica, termotecnica ed elettrica a carico dei diversi componenti impiantistici, quali ad esempio le unità di climatizzazione condensate ad aria (in seguito denominati gruppi frigoriferi) ferme o non mantenute da tempo, le reti di distribuzione, i terminali locali (fan coil) e le unità tipo split installate nelle diverse sedi dell'Ente.¹

Gli impianti su cui potranno essere richiesti interventi di verifica, sostituzione, ripristino, manutenzione ecc., sono indicati nella Tabella 3 di cui al paragrafo precedente, cui vanno aggiunti i piccoli impianti di tipo split installati presso le diverse strutture dell'Ente elencate in Tabella 1.

I materiali e componenti sostituiti dovranno essere di primaria marca, compatibili con gli impianti esistenti e conformi alle vigenti normative che disciplinano la materia.

ART. 3- PREZZI PER LA REMUNERAZIONE DELLE ATTIVITÀ “EXTRA”

I prezzi per la remunerazione delle prestazioni “extra” di cui all'Art. 2 lett. B) saranno determinati, sulla base di “preventivi di spesa” applicando, nell'ordine, i seguenti listini:

- Tariffario dei Prezzi per le Opere edili ed Impiantistiche edizione 2012 della regione Lazio
- Tariffario dei Prezzi per le Opere edili ed Impiantistiche recenti delle regioni limitrofe il Lazio
- Prezzi Informativi dell'edilizia edito dalla Tipografia del genio Civile (DEI) (Regione Lazio);
- Listino prezzi edito da Associazione Nazionale Costruttori di Impianti (ASSISTAL).

6

Nel caso in cui le prestazioni richieste non rientrino nei tariffari precedentemente indicati, la S.A. procederà alla valutazione di preventivi di spesa presentati dall'Appaltatore.

Nel caso si valuti necessaria la sostituzione di un intero gruppo frigorifero, in aggiunta agli 8 gruppi inclusi nella prestazione contrattuale di cui all'Art. 2 lett. A), il relativo prezzo sarà determinato applicando il “Tariffario dei Prezzi per le Opere edili ed Impiantistiche edizione 2012 della regione Lazio”, oppure, se non presente, applicando nell'ordine i listini su indicati, cui sarà in entrambi i casi applicato lo stesso ribasso offerto in sede di gara.

Nell'ambito delle attività di ripristino rientrano tutti gli oneri conseguenti allo smaltimento, trasporto e conferimento a punto di raccolta autorizzato di eventuali materiali di risulta, apparecchiature sostituite e relativi imballaggi connessi con le attività stesse. Nello svolgimento dell'attività l'Appaltatore deve attenersi a quanto previsto dalla normativa vigente e al presente Capitolato Tecnico ed al Capitolato d'onori. É inoltre compito dell'Appaltatore verificare e

¹ Le prestazioni includono a titolo esemplificativo e non esaustivo: la fornitura e posa in opera di gas refrigeranti (R407C, R410A, ecc) e olio lubrificante; la fornitura e posa in opera filtri olio e gas; la revisione, la manutenzione o la sostituzione mediante fornitura e posa in opera di componenti danneggiati quali ad esempio (compressori, ventilatori, pompe e relativi motori elettrici, reti di distribuzione acqua e aria incluse tubazioni in rame coibentate, centraline, quadri di comando, fan coil, strumenti di misura e regolazione , ecc.

rispettare le eventuali norme regolamentari di emanazione locale inerenti la materia e le ulteriori e recenti normative di settore.

Le Tabelle sopra indicate sono intese richiamate integralmente.

Per le modalità di attivazione del plafond relativo alle prestazioni “extra” si rinvia all’art. 5 del Capitolato d’oneri.

ART. 4 – SPECIFICHE TECNICHE PER LA FORNITURA E POSA IN OPERA DEI GRUPPI FRIGO (ART. 2 – SEZ. A1)

Le forniture con posa in opera di cui all’Art. 2 (prestazione A1) comprendono le seguenti prestazioni:

- Verifica che dimensioni e peso dei gruppi frigoriferi rispettino e si adattino ai limiti del basamento esistente ogni onere per l’adattamento e la modifica di basamenti di cemento e delle travi di supporto e di distribuzione del peso tra gruppo e basamento è a carico della ditta fornitrice;
- smontaggio, rimozione e smaltimento dei gruppi frigo esistenti, dei relativi gas refrigerante e olio dei compressori;
- fornitura e posa in opera dei nuovi 8 gruppi frigoriferi,
- servizio di autogru e/o qualsiasi altro macchinario necessario alla movimentazione di tutti i gruppi frigo interessati alle operazioni (obsoleti da sostituire e nuovi)
- collegamento del nuovo gruppo frigorifero alle linee di distribuzione dell’acqua refrigerata, comprensivo di verifica delle pompe di circolazione esistenti;
- verifica dell’integrità delle tubazioni esistenti di mandata e ritorno acqua refrigerata;
- collegamento del nuovo gruppo alla linea di distribuzione elettrica (all’interruttore in cabina elettrica);
- eventuali prestazioni accessorie per il posizionamento dei refrigeratori, quanto altro necessario all’installazione degli stessi;
- avviamento, messa in servizio e collaudo dei nuovi gruppi, il collaudo e messa in servizio verranno effettuati a seguito dell’installazione dei gruppi frigoriferi;

7

N.B.I gruppi frigoriferi destinati alla sede E. Tarantelli devono essere uguali tra di loro sia in termini di modello che di caratteristiche e prestazioni.

Al termine dei lavori l’Appaltatore dovrà predisporre tutte le certificazioni e le documentazioni tecniche necessarie alla corretta conduzione e manutenzione dell’impianto oggetto della procedura. A tal fine dovranno essere consegnati all’Amministrazione le seguenti certificazioni e documentazioni tecniche:

- n. 3 originali della Dichiarazione di Conformità alla regola dell’arte degli impianti realizzati, redatta in conformità al D.M. del 22/01/2008 n. 37 e completa di tutti gli allegati obbligatori;

- le certificazioni/dichiarazioni attestanti la conformità alla regola d'arte o alla Normativa vigente di tutti i materiali e componenti installati non provvisti di marchi di qualità;
- le certificazioni/omologazioni di tutti i dispositivi ed apparecchiature di sicurezza installati;
- n. 2 copie manuali d'uso e di manutenzione del manufatto installato, in lingua italiana, come previsto dalla vigente normativa che includa tra le altre cose la pianificazione consigliata per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- il certificato di garanzia (minimo due anni) dalla data di primo avviamento da parte del Servizio di Assistenza Tecnica della ditta costruttrice.

ART. 5 – IMPORTI DELLE PRESTAZIONI RICHIESTE

IMPORTO ATTIVITÀ CONTRATTUALE A (A1+A2)

L'importo complessivo posto a base di gara per la prestazione A1 (Fornitura e posa in opera di 8 unità di climatizzazione condensate ad aria) e A2 (Attività di diagnosi completa degli impianti di climatizzazione dell'Ente) è pari a **€ 400.000,00 (esclusa IVA)** e costituisce la base d'asta decurtata degli oneri interferenziali non soggetti a ribasso (pari a € 7.000).

IMPORTO ATTIVITÀ "EXTRA" B).

Il plafond per le attività extra è stimato nella misura di **€ 164.000,00 (esclusa IVA)** e non è soggetto a ribasso.

8

ART. 6 - GARANZIA

L'appaltatore dovrà garantire assistenza e garanzia agli impianti realizzati, sia quelli relativi all'attività contrattuale (**A1+A2**) che a quelli eventualmente eseguiti a seguito dell'attività A2 nella modalità EXTRA per minimo 24 mesi.