



**Direzione Centrale III
Patrimonio e Logistica**

Servizio Conservazione Manutenzione e Logistica Sedi, Uffici e Servizi

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
1° LOTTO ZONA OVEST DI NAPOLI**

APPALTO QUINQUENNALE DI SERVIZI PER : - LA GESTIONE (CONDUZIONE, FORNITURA DEL COMBUSTIBILE, MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI, MANUTENZIONE ORDINARIA DEI CONDIZIONATORI AUTONOMI); LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA; LA FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI NUOVI CONDIZIONATORI AUTONOMI - DEGLI IMPIANTI TERMICI A SERVIZIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E VARIE DIPENDENZE COMUNALI.

Il Funzionario Tecnico
(Ing. G. Di Nuzzo)

Il Dirigente
(Ing. R. Di Lorenzo)

Napoli li 17/11/2011

TITOLO. 1.
OGGETTO DELL'APPALTO

ART.1.1.
FINALITÀ DEL CAPITOLATO

Il presente Capitolato disciplina il servizio di gestione totale quinquennale (conduzione, fornitura combustibile, manutenzione ordinaria), la manutenzione straordinaria degli impianti termici e dei condizionatori autonomi a servizio degli edifici scolastici e varie dipendenze comunali nonché la fornitura ed installazione di nuovi condizionatori autonomi

ART.1.2.
OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto, espletato ai sensi del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n.163 e s.m.i., ha per oggetto il servizio quinquennale di gestione totale degli impianti termici a servizio degli edifici scolastici ed altre pertinenze comunali ricadenti nel 1[^] e 3[^] lotto e riportati negli elenchi allegati, nonché i lavori di manutenzione straordinaria e la fornitura ed installazione di nuovi condizionatori autonomi, al fine di una razionalizzazione dei consumi e del mantenimento dell'efficienza.

Il servizio di gestione comprende:

- l'assunzione da parte dell'aggiudicatario del ruolo di terzo responsabile (art.31, commi 1 e 2 della legge 10/91 e artt. 1 e 11 del DPR 412/93 e s.m.i.).
- l'esercizio degli impianti: termici; di termoventilazione; di condizionamento; di produzione di acqua calda sanitaria;
- la manutenzione ordinaria di tutti gli impianti affidati in gestione e dei condizionatori di tipo split e multisplit nelle sedi del 1[^] e 3[^] lotto
- la fornitura dei combustibili (gasolio, GPL, metano) necessari per funzionamento degli impianti affidati in gestione, con esclusione dell'energia elettrica;
- la fornitura e l'utilizzo di un sistema di governo informatizzato per la pianificazione e gestione degli interventi, nonché per la raccolta di tutte le informazioni di ritorno necessarie alla valutazione dei risultati, informazioni comprensive dei tempi di intervento, della tipologia dell'intervento e del giudizio da parte degli utenti in merito al gradimento sul servizio erogato, le cui caratteristiche e modalità di funzionamento dovranno essere adeguatamente descritte nell'offerta del concorrente.

Nell'ambito del medesimo appalto quinquennale, i lavori comprendono:

- la manutenzione straordinaria
- la fornitura e posa in opera di condizionatori autonomi a pompa di calore di tipo monosplit o multisplit.
- la sostituzione d'apparecchiature e macchinari obsoleti con nuove parti che garantiscano la migliore affidabilità, nel corso del periodo di gestione di cui al presente appalto;

E' fatto obbligo alla ditta subentrante, di assumere, nei modi e termini previsti dalle norme sulla legislazione del lavoro, i lavoratori dipendenti utilizzati dall'impresa cedente, così come nominativamente risultano dai documenti di impresa, costituiti per i rispettivi lotti I e III.

ART.1.3. RUOLO DELL'ASSUNTORE

L'assuntore, nell'erogazione delle prestazioni oggetto del presente Capitolato, assume il ruolo di TERZO RESPONSABILE (art.31, commi 1 e 2 della legge 10/91 e artt. 1 e 11 del DPR 412/93 e s.m.i.).

Al fine di assicurare condizioni di comfort l'assuntore deve garantire che durante il periodo di esercizio, la temperatura interna dei vari edifici deve risultare pari a 20 gradi centigradi, con temperatura media esterna giornaliera non inferiore a 2 gradi centigradi, ovvero con temperatura minima di progetto prevista per la zona di Napoli dal D.P.R. 412/93, tenendo conto dei tempi tecnici necessari per portare gli impianti a regime.

ART.1.4. RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Le attività citate devono essere condotte sugli impianti termici in conformità alle leggi ed alle norme vigenti, ed in particolare:

D. L.vo 12 aprile 2006, n.163 e s.m.i.

D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207

D. L.vo 152/2006 parte V e successive modifiche ed aggiornamenti

D. L.vo 19 agosto 2005. n. 192 e s.m.i.

D.M. 22 gennaio 2008 - n. 37

D. L.vo 29 dicembre 2006, n.311

D. L.vo 9 aprile 2008 , n. 81

D. Lvo 30 maggio 2008, n. 115

D.Lgs. 14 Agosto 1996, n. 493

D.M. 12/4/1996 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi;

D.M. 18.12.1975 (norme tecniche per l'edilizia scolastica) ;

D.M. 26.08.1992 (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica);

DPR 1052 del 28.07.1977

DPR 412 del 16.08.1993 e s.m.i.;

DPR 551/99 e s.m.i.

D.P.C.M. del 08/03/2002

Legge 10.03.1986 n° 61 e s.m.i. e circolare MICA n°621374 del 14.03.1986, norme riguardanti la scorta d'obbligo di combustibile;

Legge 257 del 27.03.1992 e s.m.i. e successivi provvedimenti di attuazione;

Legge 292 del 5 Marzo 1963 s.m.i. e successivo regolamento di esecuzione DPR 1301 del 7 Settembre 1965 s.m.i..

Legge 615 del 13.07.1966 e s.m.i. e successivi provvedimenti di attuazione;

Legge 818 del 07.12.1984 e s.m.i. e successivi provvedimenti di attuazione;

Legge 16/6/1927 n. 1132 "Conversione in legge del R.D. 9-7-1926, n. 1331 concernente la costituzione della associazione nazionale per il controllo della combustione", Reg. 12/5/1927

n.824 e DM 1/12/1975 (norme ISPESL);

Circ. MI n.73 del 29/7/91 – Norme di sicurezza per la progettazione, l'installazione e l'esercizio di impianti termici a gasolio;

Norme tecniche UNI-CTI, UNI-CIG, UNI-CEI.

L'Assuntore dovrà attenersi, inoltre, alle procedure di cui al proprio manuale di qualità e catalogo servizi, redatto conformemente alle norme UNI EN ISO 9001:2000.

TITOLO. 2.

SERVIZIO DI GESTIONE DEGLI IMPIANTI

ART.2.1.

GENERALITÀ

Per gestione si intende la conduzione dell'impianto termico nei termini previsti dalle vigenti leggi, facendo riferimento ai relativi regolamenti sanitari, laddove previsti, e conformemente agli artt. 3 e 4 del D.P.R. 412/1993 e s.m.i.

Per garantire un servizio efficiente, l'assuntore dovrà coordinare tutte le operazioni riguardanti:

- esercizio degli impianti;
- fornitura dei combustibili necessari;
- fornitura di servizi di ingegneria, riguardanti diagnosi energetica, controllo dei rendimenti, ecc.;
- operazioni di manutenzione ordinaria sia per gli impianti che per i condizionatori autonomi.

L'assuntore dovrà prestare il servizio nel rispetto della normativa vigente e di quanto riportato nel presente Capitolato, adeguando la propria capacità organizzativa alle prescrizioni minime richieste.

Il coordinamento delle varie prestazioni dovrà essere effettuato tramite il sistema di governo informatizzato, che rientra nel servizio di gestione, accedendo direttamente al quale, la D.L. potrà avere informazioni in tempo reale di ogni problematica gestionale e manutentiva relativa allo svolgimento dell'appalto.

ART.2.2.

PERIODO E DURATA DELLA GESTIONE DEGLI IMPIANTI

L'elenco degli impianti da gestire è riportato in allegato al presente Capitolato. L'assuntore, in quanto TERZO RESPONSABILE è tenuto:

- al rispetto del periodo annuale di esercizio;
- all'osservanza dell'orario di servizio prescelto dal Committente.

Il periodo di riscaldamento invernale avrà la durata prevista dalle leggi vigenti in materia di contenimento dei consumi energetici e sarà articolato, di massima, dal 15 novembre al 31 marzo per una media, da considerare ai fini dell'offerta, pari a 110 (centodieci) giorni.

L'orario giornaliero di funzionamento degli impianti è di 6 ore al giorno oltre al normale periodo di preriscaldamento (non inferiore a 2 ore) comunque necessario per il raggiungimento delle condizioni di regime. L'orario giornaliero non potrà essere inferiore a quattro ore. In caso di necessità, per un orario di servizio superiore a quello predetto, l'attivazione potrà essere frazionata in due periodi intervallati di non più di 2 ore.

Per gli edifici sedi di cantieri di fognatura ovvero di sedi ove vi è presenza continua di personale su più turni giornalieri il servizio di produzione di acqua calda sanitaria per le docce sarà esteso per 16 ore/giorno e per tutto l'anno mentre il riscaldamento ambiente funzionerà per 16 ore/giorno e per 137 giorni/anno.

Gli impianti di condizionamento centralizzati, dove esistenti, funzioneranno in regime estivo dal 1 giugno al 30 settembre e in regime invernale dal 15 novembre al 31 marzo, salvo anticipazioni o ritardi che saranno comunque disposti dalla D.L.

Gli impianti di produzione di acqua calda per gli asili nido e scuole materne forniranno l'erogazione per tutto l'anno in funzione dell'esigenza delle utenze.

L'assuntore dovrà assicurare le seguenti condizioni di comfort per le diverse tipologie impiantistiche:

A) RISCALDAMENTO INVERNALE

Tutti i locali serviti, per tutta la durata del riscaldamento invernale e per il periodo giornaliero di accensione, quando la temperatura esterna non sia inferiore a + 2 C., dovranno essere mantenuti alle seguenti temperature:

aule, uffici e vani di abitazione	+20°
bagni e docce	+20°
sala visita ed ambulatori (se esistenti)	+20°
corridoi e vani scale	+16°
palestre ed officine	+18°

Sui predetti valori, da mantenersi costanti mediante i sistemi di regolazione automatica e manuale già, presenti sugli impianti, eventualmente integrati in sede manutenzione straordinaria, sarà ritenuta accettabile una tolleranza positiva o negativa non superiore ad un grado centigrado; qualora non fosse possibile raggiungere le suddette prestazioni, l'assuntore della gestione dovrà procedere, senza diritto ad aumento dei canoni o a rimborsi di sorta, all'integrazione dei corpi scaldanti e/o dei generatori di calore.

Le temperature sopra riportate s'intendono misurate al centro dei locali, a mt. 1,60 dal pavimento, con porte e finestre chiuse, almeno dopo un'ora dal termine dei periodi di aerazione dei locali stessi.

B) PRODUZIONE DI ACQUA CALDA

Gli impianti di produzione acqua calda per uso sanitario collegati agli impianti di riscaldamento centralizzato o alimentati da gruppi termici con generatori di calore autonomi, o alimentati da fonti energetiche alternative (pannelli solari) dovranno essere regolati in modo tale da fornire acqua calda alla temperatura di 40°C.. S'intende che l'assuntore sarà responsabile dell'apparato centralizzato, fino all'uscita dai boiler o dagli scambiatori con l'esclusione della distribuzione agli apparecchi di utilizzo.

C) TERMOVENTILAZIONE INVERNALE E CONDIZIONAMENTO ESTIVO

L'assuntore dovrà curare che la qualità dell'aria immessa nei locali sia sempre rispondente alle norme di legge che regolano la materia, con particolare riguardo all'aspetto sanitario.

L'assuntore dovrà provvedere alla sistematica verifica, pulizia e sostituzione dei filtri di ogni tipo e qualità presenti sui suddetti impianti ed al loro smaltimento in discarica autorizzata quando se ne verifichi la necessità.

L'orario giornaliero di inizio e fine servizio verrà stabilito dal Committente con apposita comunicazione. L'assuntore deve esporre, presso ogni impianto termico, una tabella in cui deve essere indicato:

- il periodo di esercizio;
- l'orario di attivazione giornaliera definito dal Committente;
- le generalità ed il domicilio del soggetto responsabile dell'esercizio e manutenzione degli impianti.

ART.2.3.
DURATA DELL'APPALTO

L'appalto avrà la durata di anni 5 (cinque) consecutivi, a decorrere dalla data del verbale di consegna.

ART.2.4.
ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI

La finalità dell'esercizio degli impianti termici è quello di assicurare il livello di comfort ambientale, nel periodo e negli orari stabiliti. Tutti gli impianti devono essere condotti e sorvegliati quotidianamente, durante il periodo di attività, da personale qualificato alle dirette dipendenze dell'Assuntore ed abilitato a norma di legge. In caso di chiamate per guasto, il tempo di intervento non dovrà essere superiore a due ore.

L'esercizio dovrà riguardare:

- la centrale termica;
- le reti di distribuzione;
- i corpi scaldanti;
- le apparecchiature di termoventilazione e di condizionamento estivo/invernale.
- le apparecchiature di produzione dell'acqua calda con esclusione delle reti di distribuzione ed erogazione.

L'esercizio dell'impianto è svolto attraverso le seguenti attività:

- avviamento dell'impianto;
- conduzione dell'impianto secondo le norme UNI-CTI vigenti ed in particolare la norma UNI 9317 e 8364;
- pronto intervento;
- spegnimento;
- azioni di controllo e di misura dell'esercizio previsti per legge, effettuandoli, preferibilmente, con sistemi di telecontrollo a distanza;
- messa a riposo.

ART.2.5.
VARIAZIONE DELLA DURATA E DELL'ORARIO DELLA GESTIONE

Il Committente ha facoltà di variare il periodo di esercizio degli impianti in base alle condizioni meteorologiche ed in accordo con le ordinanze delle Autorità.

Le anticipazioni o le proroghe potranno essere richieste anche al di fuori del normale periodo di gestione, per cui l'assuntore dovrà assicurare questa possibilità mantenendo in atto l'apparato organizzativo (personale addetto alle centrali, combustibile, ecc.), anticipando le operazioni di consegna o posticipando quelle di riconsegna degli impianti.

Le date effettive di inizio, di fine o di eventuale ripresa del servizio saranno ordinate dal Committente mediante apposita comunicazione.

La conduzione degli impianti potrà essere richiesta dal Committente anche nei giorni ed orari non previsti inizialmente e per prestazioni aggiuntive festive e notturne.

ART.2.6.**CONSERVAZIONE E COMPILAZIONE DEL LIBRETTO DI CENTRALE ED ALTRE REGISTRAZIONI**

Il Responsabile dell'esercizio e della manutenzione può conservare il "libretto di centrale", conforme a quanto prescritto all'allegato F del D.P.R. 412/1993 e s.m.i., presso la propria sede o presso la centrale termica.

Il nominativo del responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici deve essere riportato in evidenza sul "libretto di centrale".

La compilazione per le verifiche periodiche é effettuata a cura del responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico.

Il responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico deve apporre la propria firma sul "libretto di centrale" per accettazione della funzione ed è tenuto, per ogni esercizio, a registrare sul libretto di centrale le attività manutentive previste per legge.

ART.2.7.**PREPARAZIONE E PROVE PER L'AVVIAMENTO DELL'IMPIANTO**

L'assuntore é tenuto, entro una settimana dall'inizio dell'esercizio invernale, a preparare l'impianto di riscaldamento per l'avviamento e ad effettuare, a proprie spese, una prova a caldo dell'impianto, i cui risultati devono essere trascritti nel "libretto di centrale".

Eventuali disfunzioni rilevate nel corso della prova, che potessero pregiudicare il buon andamento della gestione o comunque ritardarne l'inizio, devono essere immediatamente segnalate per iscritto al Committente e verbalizzate.

ART.2.8.**NORME DI RIFERIMENTO PER L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI**

Il servizio deve essere svolto nel rispetto delle disposizioni legislative e dei regolamenti locali. La manutenzione, la conduzione e controllo degli impianti di riscaldamento devono risultare conformi a quanto indicato nelle norme UNI vigenti.

Durante l'esercizio, il rendimento di combustione non deve essere inferiore ai limiti di rendimento previsto all'articolo 11, comma 14, del D.P.R. 412/1993 e s.m.i.

Eventuali non conformità, non derivanti dall'esercizio, dovranno essere tempestivamente segnalate per iscritto al Committente.

L'assuntore deve garantire, in qualsiasi tempo, una perfetta combustione nel rispetto dei valori limite di emissione stabiliti dalla legge e normativa vigente.

In particolare:

- l'indice di opacità dei fumi non deve essere superiore al n. 2, per il gasolio;
- le emissioni di CO₂ ed NO₂ devono essere contenute entro i limiti di norma, compatibilmente con le condizioni dell'impianto.

L'assuntore provvederà a segnalare tempestivamente al Committente qualsiasi anomalia, per concordare le azioni da intraprendere. Le misure devono essere trascritte nel "libretto di centrale"

Prima e durante la gestione degli impianti termici, a cadenza almeno mensile, l'assuntore è tenuto a verificare la funzionalità ed efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo di cui sono dotati gli apparecchi utilizzatori della centrale termica e dell'impianto in generale.

In particolare, per le centrali alimentate da combustibile gassoso, le principali operazioni da eseguire sono:

- simulazione della improvvisa mancanza di gas, per verificare l'intervento delle intercettazioni automatiche dei dispositivi di blocco;
- simulazione dello spegnimento del bruciatore, per verificare l'intervento della valvola di intercettazione del combustibile;
- simulazione della mancanza di energia elettrica di alimentazione dell'impianto, per verificare le condizioni di sicurezza complessiva;
- simulazione di funzionamento del dispositivo di controllo e intervento in caso di fughe di gas o in presenza di miscela esplosiva;
- verifica dello stato di tutte le tubazioni ed apparecchiature facenti parte dell'impianto di adduzione del gas, comprese le valvole di intercettazione combustibile;
- verifica che la pressione di alimentazione e le caratteristiche del gas impiegato siano adeguate al tipo di bruciatore installato;
- verifica generale di tutte le condizioni di sicurezza necessarie al buon funzionamento dell'impianto.

All'inizio di ogni esercizio invernale l'assuntore dovrà, inoltre, provvedere alla verifica della tenuta delle tubazioni di adduzione del gas metano che collegano gli apparecchi di centrale, secondo le modalità indicate dall'Azienda distributrice ed in osservanza alla legge n. 1083 del 6/12/1971 e s.m.i. ed alle prescrizioni del Ministero dell'Interno Direzione Generale della Protezione Civile e dei Servizi Antincendio. Per tale verifica è fatto divieto d'uso di fiamme libere e luci elettriche non schermate e del tipo non antideflagrante.

Eventuali guasti che comportino la fermata degli impianti per un tempo superiore ad un giorno devono essere immediatamente comunicati dall'assuntore al Committente e segnalati agli utenti.

ART.2.9. CONTROLLI E MISURE

2.9.1 - GENERALITÀ

Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio, devono essere effettuati tutti i controlli e le misure previste dalla normativa e legislazione vigente, che devono essere registrati sul libretto di centrale.

Tali verifiche e misure vanno effettuate prima dell'inizio del periodo di riscaldamento.

L'assuntore deve assicurare la costante verifica dello stato complessivo dell'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità per quanto riguarda la centrale termica, i serbatoi, le tubazioni in genere, i camini, i cunicoli, le ispezioni, i grigliati, le apparecchiature che vengono manovrate saltuariamente (interruttore generale, pulsanti di sgancio, ecc.), con l'obbligo di segnalare al Committente ogni anomalia o stato di pericolo.

L'assuntore deve periodicamente verificare il regolare funzionamento delle apparecchiature di misurazione.

Durante il periodo di funzionamento degli impianti, in caso di dubbi circa l'esattezza delle misurazioni, il Committente può richiedere l'effettuazione di nuovi controlli delle apparecchiature.

L'assuntore deve inoltre tenere regolarmente sotto controllo:

- lo sfogo dell'aria e le regolazioni dell'impianto in genere (centrale termica, reti, sottostazioni, fabbricati) onde consentire il regolare funzionamento dello stesso;

- la regolazione dell'impianto per la riequilibratura della temperatura ambiente nei diversi locali;
- il funzionamento delle apparecchiature di termoregolazione.
- Qualsiasi loro disfunzione deve essere tempestivamente segnalata al Committente per gli interventi del caso.

L'assuntore deve assicurarsi, per gli impianti con combustibile liquido, di avere sempre a disposizione almeno un quinto del volume utile del serbatoio.

2.9.2 - DETERMINAZIONE DEL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE

Le misure del rendimento di combustione del generatore di calore devono essere effettuate secondo la norma UNI 10389.

Per i generatori di calore di potenza maggiore a 350 kW, il rendimento di combustione deve essere misurato almeno due volte all'anno: all'inizio ed alla metà del periodo di riscaldamento.

Per i generatori di potenza minore a 350 KW, il rendimento di combustione deve essere misurato almeno una volta all'anno, salvo indicazioni più restrittive. I rilievi devono essere registrati nel "libretto di centrale".

2.9.3 - VERIFICA DELLA TEMPERATURA NEI LOCALI DELL'EDIFICIO

La misura di temperatura dell'aria nei locali degli edifici deve essere effettuata secondo quanto indicato nelle norme UNI 5364.

Le misure verranno effettuate secondo un programma concordato con la D.L., a rotazione in tutti gli edifici, nei locali campione che verranno di volta in volta indicati.

E' onere dell'assuntore approvvisionare l'apparecchiatura necessaria per le misure. Nei giorni e nelle ore di servizio stabilite la temperatura rilevata negli ambienti deve essere pari a quella stabilita dall'ART.2.2 del presente capitolato, con una tolleranza +/- di 1 °C.

Scopo della rilevazione della temperatura è accertare che la distribuzione termica nei vari ambienti sia omogenea.

La campionatura dovrà essere effettuata nei punti estremi dell'edificio, diversi per orientamento e per superfici disperdenti (ultimo piano, piano intermedio, ecc.).

Qualora da una prima campagna di misure effettuate in contraddittorio, risultassero valori medi di temperatura inferiori a quelli stabiliti dall'ART.2.2 del presente capitolato, l'assuntore dovrà proporre le dovute correzioni allo scopo di riportare la temperatura media dell'edificio a valori allineati con gli standard di benessere, con integrazioni di superfici radianti o di qualsiasi altra componentistica, il tutto a sua cura e spese.

Una volta accertata e stabilita la situazione ottimale, la D.L. potrà rilevare, in qualunque momento, in contraddittorio con l'assuntore, i valori di temperatura.

Se tali valori risultassero inferiori a quelli accertati in occasione della prima campagna di rilevazione, per almeno due volte, il Committente potrà applicare le penali, secondo quanto prescritto nell'articolo specifico.

2.9.4 - APPARECCHIATURE DI CONTROLLO DELLA CORRETTA EVACUAZIONE DAL CAMINO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

Tutti i generatori di calore con potenzialità al focolare maggiore di 1,16 MW dovranno essere dotati di due apparecchi misuratori della pressione regnante rispettivamente in camera di combustione ed alla base del camino secondo le modalità previste dal D.P.C.M. del 08/03/2002.

ART.2.10. FORNITURA DI BENI

Per fornitura di beni si intende l'approvvigionamento, adeguato in termini qualitativi e quantitativi, di:

- combustibile gasolio, che deve avere viscosità non superiore a 1,3° E a 20 °C e tenore di zolfo non superiore allo 0.2 %;
- combustibile gas metano. L'assuntore stipulerà a proprio nome i contratti con le aziende distributrici del gas e provvederà al pagamento delle bollette;
- combustibile GPL per il rifornimento dei serbatoi ove esistenti;
- prodotti e materiali occorrenti all'esercizio dell'impianto per raggiungere le condizioni contrattuali descritte all'art. 1, comma 1, lettera p) del D.P.R. 412/1993. Tali componenti dovranno essere certificati ai sensi dell'art. 32 della legge 10/91 ovvero ai sensi della Direttiva CEE 89/106 sui materiali da costruzione di cui al D.P.R. 246/1993 e s.m.i..

La finalità della fornitura di beni è l'affidabilità e continuità di esercizio e di manutenzione dell'impianto, nei termini previsti dall'art. 9 del D.P.R. 412/1993.

La fornitura di beni è svolta attraverso le seguenti attività:

- approvvigionamento dei beni;
- gestione delle scorte;
- verifica e controllo.

ART.2.11. PROGETTO DI GESTIONE

Al fine di valutare le risorse e le capacità gestionali offerte, le ditte partecipanti dovranno presentare un progetto, denominato **“Progetto di gestione degli impianti termici e di condizionamento”**, nel quale dovranno essere riportate le modalità operative con le quali verranno svolte le singole attività (esercizio degli impianti; fornitura dei combustibili necessari; fornitura di servizi di ingegneria, riguardanti diagnosi energetica, controllo dei rendimenti, ecc.; operazioni di manutenzione ordinaria e/o straordinaria) con particolare riferimento a modalità, frequenze, interventi, organizzazione generale, organico operativo, attrezzature e programmi avanzati di gestione in linea con quanto previsto dal Sistema Qualità Aziendale .

Attività di esercizio

Le ditte partecipanti dovranno indicare, nel progetto di gestione, le modalità con le quali intendono svolgere ciascuna delle attività di esercizio:

- a) avviamento dell'impianto;
- b) conduzione dell'impianto secondo le norme UNI-CTI vigenti ed in particolare la norma UNI 9317 e 8364;
- c) pronto intervento;
- d) spegnimento;
- e) azioni di controllo e di misura dell'esercizio previsti per legge, effettuandoli, preferibilmente, con sistemi di telecontrollo a distanza;
- f) messa a riposo.

Le indicazioni di cui alle lettere a) b) c) d) e) f) faranno particolare riferimento a:

- manodopera impiegata;

- strumentazione;
- modalità di esecuzione.

Attività di fornitura

Le ditte partecipanti dovranno indicare, nel progetto di gestione, le modalità con le quali intendono svolgere ciascuna delle attività di fornitura:

- g) approvvigionamento dei beni;
- h) gestione delle scorte;
- i) verifica e controllo.

Le indicazioni di cui alle lettere g) h) i) faranno particolare riferimento a:

- risorse tecniche;
- strumentazione;
- capacità di approvvigionamento dei combustibili, tenendo conto che la quantità di gasolio o di GPL contenuto nei serbatoi non deve scendere al di sotto del 20% della capacità dei serbatoi stessi;
- capacità di approvvigionamento dei pezzi di ricambio (disponibilità di furgoni attrezzati per il pronto intervento, di magazzino con scorte adeguate di materiali, ecc.)

Sistema di governo informatizzato per la pianificazione e gestione degli interventi

Le ditte partecipanti dovranno indicare, nel progetto di gestione, le modalità con le quali intendono realizzare il sistema di governo informatizzato per la pianificazione e gestione degli interventi.

Nel progettare il Sistema Informativo, il concorrente dovrà tenere conto almeno di questi aspetti essenziali:

- consentire alla Direzione di seguire puntualmente le fasi di sviluppo degli interventi, di gestire un archivio storico e di avere una immediata trasposizione gestionale degli interventi eseguiti, facendo ricorso a strumenti informatici duttili e facilmente controllabili;
- permettere la conoscenza in tempo reale circa i vari problemi connessi all'espletamento dei servizi.

Il sistema informativo dovrà essere integrato ed interfacciato con il sistema telematico per la supervisione e controllo a distanza del funzionamento degli impianti.

Il software di gestione della manutenzione che la Ditta concorrente proporrà nell'ambito del contratto potrà essere di tipo modulare o relazionale, e dovrà in ogni caso essere idoneo a supportare le fasi di pianificazione, gestione e controllo dei servizi.

Più in particolare saranno considerati essenziali i seguenti requisiti del software:

- il censimento e la gestione dell'anagrafica degli impianti tecnologici oggetto dell'appalto;
- il monitoraggio tecnico dei componenti impiantistici, per la determinazione dello stato d'uso e di conservazione e, l'individuazione della presenza e permanenza dei requisiti normativi, nonché del rispetto delle norme vigenti sulla sicurezza e conduzione degli impianti;
- l'interfacciamento al sistema di tele controllo degli impianti;
- la gestione della contabilizzazione dei lavori e dei servizi eseguiti dalla Ditta appaltatrice, organizzata in modo da consentire alla Direzione Lavori, la corretta verifica di ogni singola

esecuzione e la conoscenza analitica di tutte le attività eseguite, sia per categorie che per tipi d'intervento;

- la gestione di un sistema di archiviazione storico di tutte le attività oggetto dell'appalto, capace di fornire tutte le indicazioni statistiche, elaborate per le esigenze di conoscenza e di gestione del servizio.

Il sistema informativo dovrà inoltre essere in grado di gestire gli ordini di lavoro in automatico nel rispetto di quanto riportato nel programma di manutenzione e delle relative priorità.

Programma di manutenzione ordinaria.

Le ditte partecipanti dovranno, presentare un programma di manutenzione ordinaria, facente parte integrante del progetto gestionale di cui all', che indichi tutte le operazioni ritenute necessarie per mantenere gli impianti in perfetto stato d'uso, in relazione alle condizioni degli impianti stessi.

Il programma potrà anche essere costituito da schede di manutenzione, compilate per ciascuna categoria di lavoro, nelle quali vengono riportate:

1. l'indicazione di tutti i lavori di manutenzione ordinaria che la ditta intende effettuare e la relativa periodicità;
2. la periodicità delle operazioni di verifica per le macchine principali degli impianti;
3. la periodicità di sostituzione dei componenti soggetti ad usura;
4. risorse umane;
5. risorse tecniche;
6. attrezzatura e strumentazione.

L'assuntore dovrà, comunque, garantire, in tutti gli impianti termici oggetto dell'appalto, l'effettuazione di tutte le attività ed interventi connessi alla manutenzione generale ed ordinaria prescritti dalle norme UNI vigenti.

Responsabile dell'esercizio e della manutenzione e Direttore di commessa

Oltre a quanto indicato nei precedenti paragrafi, il progetto gestionale dovrà contenere:

- l'indicazione della qualifica del Responsabile dell'esercizio e della manutenzione;
- il nome e la qualifica del Direttore di commessa (Direttore di cantiere), che assumerà tutte le responsabilità tecniche connesse ai lavori di cui al presente Capitolato; tale figura deve essere rappresentata da un ingegnere o da un perito industriale, il quale deve rilasciare apposita dichiarazione di accettazione della funzione, da allegare al progetto gestionale.

TITOLO. 3. **MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA**

ART.3.1. **SISTEMA DI GOVERNO**

Tenuto conto dell'importanza e complessità delle strutture impiantistiche oggetto dei servizi appaltati, la ditta appaltatrice dovrà attuare, in accordo con il proprio sistema di qualità aziendale, idonee procedure tecniche - gestionali per affrontare e risolvere in maniera ottimale ogni problema manutentivo in modo che il Committente risulti sollevato da ogni incombenza e responsabilità al riguardo.

L'obiettivo del sistema di governo è di consentire l'attuazione, la programmazione e la verifica del servizio manutentivo e gestionale, creando un'opportuna integrazione informativa tra il Committente, i responsabili interni degli impianti e la ditta appaltatrice.

Il sistema di governo dovrà garantire:

- la riduzione al minimo dei disagi arrecati a seguito di guasti agli impianti e agli immobili oggetto del servizio;
- un costante flusso di informazioni riguardante l'andamento delle varie attività di servizio;
- il più rapido controllo e la valutazione da parte del Committente del livello qualitativo e quantitativo dei servizi resi dalla ditta appaltatrice al fine di definire le politiche e le strategie di gestione degli impianti ;
- un supporto logistico, tecnico-amministrativo ed informatico alle attività del Committente.

All'interno del servizio di gestione dovranno essere fornite, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le seguenti prestazioni essenziali:

- progettazione e gestione di una postazione operativa per la ricezione delle richieste di intervento presso la sede del committente;
- progettazione e gestione del Sistema Informativo - Informatico;
- formazione e aggiornamento costante dell'anagrafe e monitoraggio degli impianti;
- progettazione, realizzazione e gestione del sistema telematico per la supervisione e controllo degli impianti.
- idoneo programma per la contabilità del servizio;

ART.3.2. **MANUTENZIONE ORDINARIA**

Per manutenzione ordinaria s'intende l'esecuzione delle operazioni specificatamente previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti che possono essere effettuate in loco con strumenti ed attrezzature di corredo degli apparecchi e componenti stessi e che comportano l'impiego di attrezzature e materiali di consumo di uso corrente, ai sensi dell'art. 1, comma 1, lettera h) del DPR 412/199 e nel DPR 551/99.

Lo scopo della manutenzione ordinaria è quello di mantenere in buono stato di funzionamento gli impianti al fine di assicurare le condizioni contrattuali.

L'assuntore dovrà espletare la metodica ed assidua vigilanza di tutti gli impianti ed apparecchiature e provvedere a tutte quelle operazioni tendenti ad assicurare il normale e perfetto funzionamento, del quale sarà unica responsabile.

A tal uopo dovrà fornire la mano d'opera necessaria per il funzionamento degli impianti e per la conduzione delle caldaie, che dovrà essere effettuata da personale munito di regolare patentino di abilitazione, nonché quella necessaria per effettuare l'accurata manutenzione degli impianti.

L'accensione e lo spegnimento degli impianti potranno avvenire con l'impiego delle apparecchiature di telecontrollo attualmente esistenti o da installare e/o integrare a cura dell'impresa aggiudicataria in conformità del progetto presentato ed approvato, salvo nei casi, previsti dalla legge, ove tali operazioni debbono essere effettuate con personale abilitato.

L'assuntore dovrà provvedere a tutte le prestazioni ed alle incombenze necessarie per il migliore esercizio degli impianti ed in particolare a quanto segue:

- a) le periodiche pulizie e lubrificazioni degli apparecchi, la protezione antiruggine delle parti soggette a corrosioni, la sostituzione di guarnizioni e bullonerie; la riparazione delle protezioni coibenti; la disincrostazione di tubazioni, apparecchi e caldaie, delle superfici a contatto con l'acqua; la revisione periodica dei motori, bruciatori, pompe, nonché delle altre apparecchiature e meccanismi, comprese le canne fumarie; la pulizia delle centrali termiche, dei locali a servizio esclusivo degli impianti con le relative attrezzature, arredamenti e materiali che avrà ricevuto in consegna all'inizio dell'appalto e successivamente;
- b) l'approvvigionamento dei combustibili nella quantità e qualità, richieste da ogni impianto; per gli impianti alimentati da gas metano i misuratori saranno intestati alla ditta appaltatrice che provvederà direttamente al pagamento di tutti i costi alla società erogatrice;
- c) i lubrificanti, i disincrostanti, i materiali protettivi di consumo, le lampade elettriche per le centrali termiche;
- d) le lampade sussidiarie occorrenti a rischiarare i locali nel caso di momentanea interruzione dell'illuminazione elettrica;
- e) la pulizia interna ed esterna delle caldaie, dei condotti di fumo, dei camini, ecc., ogni qualvolta se ne presenti la necessità od, a richiesta della Direzione Lavori, con lo sgombero dei relativi materiali di risulta;
- f) il controllo periodico di tutte le parti meccaniche costituenti gli impianti di produzione termica, distribuzione e utilizzazione del calore mediante vapore, acqua calda, aria calda, comprese tutte le apparecchiature accessorie, quali bruciatori, corpi scaldanti, elettropompe, elettroventilatori, reti di distribuzione trasportanti fluido termico, gruppi frigoriferi, torri evaporativi, ventilconvettori, ecc.;
- g) il periodico espurgo dei fondami e la pulizia interna dei serbatoi e di tutte le apparecchiature poste a corredo della caldaia, nel caso di utilizzo di combustibile liquido;
- h) la preparazione delle caldaie per le verifiche regolamentari di legge da parte degli Enti competenti;
- i) le prove e le misure di controllo che l'Amministrazione appaltante per il tramite della Direzione Lavori intenda effettuare sulla rispondenza del servizio appaltato;
- j) la corresponsione dei contributi, la cura delle pratiche e l'assistenza presso i VV.F., l'ISPESL, le AA.SS.LL. per l'ottenimento dei rinnovi o il rilascio ex-novo dei certificati

- di agibilità riferiti ai soli impianti e locali di competenza, laddove questi rilasciabili, e quindi con l'esclusione di tutte le parti riguardanti il complesso dell'edificio;
- k) la manutenzione e l'attivazione delle unità di telecontrollo e della postazione centrale presso la ditta assuntrice. I canoni ed i costi di installazione e di consumo delle linee telefoniche, che dovranno essere indipendenti da quelle esistenti presso gli edifici collegati, per la trasmissione dei dati ed il collegamento tra la suddetta postazione e le unità periferiche per il telecontrollo cedono a carico dell'assuntore.
 - l) la manutenzione della postazione informatica, da installarsi presso gli uffici della Direzione Lavori della stazione Appaltante, per il collegamento con le unità periferiche di telecontrollo e per il sistema di governo informatizzato. I canoni di consumo della linea telefonica, per i collegamenti tra la suddetta postazione e le unità periferiche per il telecontrollo restano a carico della Stazione Appaltante.
 - m) ogni altra prestazione, fornitura a pagamento inerente la conduzione e manutenzione degli impianti;
 - n) la fornitura, per disposizione della D.L., ogni qualvolta questa ne faccia richiesta, anche verbalmente ed in via urgente, di un'autovettura con autista per l'espletamento delle visite sopralluogo sugli impianti.

Il sistema di telecontrollo dovrà prevedere la lettura in tempo reale dei dati di funzionamento della centrale termica ed in particolare:

- Disegno schematico della centrale termica nei suoi componenti essenziali
- Indicazione delle temperature di
 - o Mandata
 - o Ritorno
 - o Collettore
 - o Fumi
 - o Ambiente
 - o Stato del Bruciatore ON/OFF
 - o Stato delle pompe di circolazione ON/OFF
 - o Stato della Valvola termoregolatrice

La ditta appaltatrice dovrà provvedere alla fornitura e all'installazione, a proprie spese, di:

Un PC di primaria casa costruttrice con prestazioni e funzionalità al top di gamma:

- monitor LCD a colori da 19" o superiore;
- tastiera 102 tasti;
- sistema operativo non inferiore a Window Seven Professional;
- stampante laser formato A4/A3;
- pacchetti software Office 2007;
- idoneo programma per la contabilità del servizio;
- riversaggio sul sistema di cui sopra dei programmi operativi attualmente residenti nel sistema in uso alla Direzione Lavori.

L'onere della manutenzione ordinaria di cui al presente articolo, rimane a carico della ditta aggiudicataria che dovrà, prevederlo nel corrispettivo di gestione che andrà ad offrire tenuto conto dello stato di esercizio degli impianti come risulterà dai sopralluoghi che la ditta s'impegna ad effettuare prima della presentazione dell'offerta e come attesterà con la dichiarazione che dovrà essere prodotta in sede di gara.

L'assuntore ha l'obbligo di comunicare alla D.L. l'organico minimo del personale che intende mettere a disposizione sugli impianti inclusi nell'appalto, con le varie qualifiche dello stesso.

Tale organico, ove a giudizio insindacabile della D.L. si rilevi insufficiente, dovrà, essere incrementato a semplice richiesta scritta del Committente.

ART.3.3.

MANUTENZIONE DI CONDIZIONATORI DI TIPO SPLIT E MULTISPLIT.

1. La manutenzione ordinaria dei condizionatori di tipo split, dual split e trial split, consiste nei seguenti interventi:

- a) Pulizia semestrale del filtro e della batteria esterna;
- b) Controllo semestrale della scheda elettronica;
- c) Controllo semestrale dei telecomandi e sostituzione delle pile scariche;
- d) Sostituzione annuale del filtro interno e revisione totale con pulizia della moto condensante esterna;
- e) Controllo annuale visivo e manutenzione dei contatti elettrici del compressore;
- f) Chiamata ogni qualsivoglia, su segnalazione di mancato funzionamento.

2. Ai fini della formulazione dell'offerta si stimano complessivamente n. 750 condizionatori per il lotto n.1.

3. Tutti gli interventi non espressamente indicati al comma 1 si considerano di manutenzione straordinaria.

4. Poiché la stima di cui al comma 2 è indicativa, resta a carico dell'aggiudicatario il censimento di tutti i condizionatori ed i relativi aggiornamenti.

5. La manutenzione ordinaria dei condizionatori rientra nel servizio di gestione e viene compensato in euro/anno secondo il prezzo offerto in sede di gara.

ART.3.4.

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Per "manutenzione straordinaria" si intendono gli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto termico, ai sensi dell'art. 1, comma 1, lettera i) del DPR 412/1993 e nel DPR 551/99.

La finalità della manutenzione straordinaria é mantenere nel tempo il livello tecnologico dell'impianto, al fine di assicurare le condizioni contrattuali, il risparmio e l'efficienza energetica.

Si deve intendere per manutenzione straordinaria quanto non espressamente indicato tra le attività e gli interventi di manutenzione ordinaria. A titolo esemplificativo devono intendersi di

manutenzione straordinaria: le riparazioni o sostituzioni di apparecchi e parti degli impianti, quali tratti di tubazioni di qualsiasi diametro e relative coibentazioni, il valvolame, i vasi di espansione, i servomotori degli organi di regolazione, i termostati, i riduttori di pressione, i filtri, la revisione meccanica ed elettrica di motori elettrici, la sostituzione di corpi scaldanti, aerotermi, fancoils, ecc.; la ricarica di gas per i gruppi frigoriferi, la sostituzione di guarnizioni, premistoppa, interruttori, ugelli, cellule fotoelettriche, centraline di comando, galleggianti, rubinetti e chiavi di arresto e quant'altro occorrente per assicurare la continuità dell'esercizio e la migliore efficienza di ogni impianto od apparecchio; la sostituzione integrale di componenti dell'impianto quali caldaie, bruciatori, pompe di circolazione, reti di tubazioni, canne fumarie, ed in genere qualsiasi organo facente parte dell'impianto ricevuto in consegna il cui stato di avaria sia tale, che a giudizio della D.L., ne sia necessaria la sostituzione per il regolare funzionamento dell'impianto.

ART.3.5.

MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI

I lavori che si dovessero rendere necessari durante la durata del contratto, a seguito di cause accidentali o per mantenere il rispetto di quanto previsto dal presente Capitolato e dalla normativa vigente, devono essere eseguiti dall'assuntore con le seguenti modalità:

- comunicazione scritta alla D.L. dei lavori da effettuare con presentazione, per i lavori più importanti, di relazione tecnica ed elaborati di progetto;
- elaborazione di preventivo o computo metrico estimativo, utilizzando i prezzi unitari indicati nel successivo ART.3.6;
- esecuzione dei lavori solo dopo approvazione scritta della D.L. Tali interventi devono essere effettuati, possibilmente, nelle ore diverse da quelle del funzionamento dell'impianto ed in modo continuativo fino alla completa eliminazione dell'inconveniente verificatosi.

Gli interventi, di cui al comma precedente, potranno essere disposti dalla D.L. anche per altri impianti non compresi nell'appalto di gestione, senza che l'impresa appaltatrice possa rifiutarsi o accampare pretese di maggiori compensi rispetto a quelli contrattuali.

I tempi di esecuzione dei lavori saranno fissati, nei rispettivi ordinativi, e per ogni giorno di ritardo sarà applicata la penale di €. 100,00 (cento).

L'assuntore non deve effettuare interventi di carattere straordinario sugli impianti non collaudati; tuttavia deve segnalare al Committente, di volta in volta e con la dovuta tempestività, gli interventi che si dovessero rendere necessari.

ART.3.6.

PREZZI UNITARI PER I LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

1. I Prezzi unitari a base dell'appalto sono quelli contenuti nell'Elenco Prezzi (Allegato B), e per le voci non presenti si desumono dal prezzo DEI Impianti tecnologici secondo semestre 2011 e dal prezzo DEI Impianti elettrici secondo semestre 2011.
2. Sui prezzi di cui al comma 1 si considera un'incidenza media per oneri della sicurezza intrinseci ed estrinseci pari al 3%.
3. Sui prezzi di cui al comma 1 si applica il ribasso percentuale unico offerto sull'elenco prezzi, per i lavori.
4. Per i prezzi non presenti nei citati prezziari si procederà concordando nuovi prezzi secondo le modalità, di cui all'art. 163 del DPR 207/10 e successive integrazioni e modificazioni.

5. I lavori vengono contabilizzati a misura.

L'assuntore dovrà, in ogni caso garantire la piena funzionalità, del sistema di telecontrollo attualmente esistente, con particolare riferimento al sistema di accensione e spegnimento, di raccolta e registrazione dei dati di funzionamento degli impianti che dovranno essere messi a disposizione della D.L. ogni qualvolta questa ne facesse richiesta per il controllo del funzionamento degli impianti.

Nel caso di affidamento di nuovi edifici l'assuntore s'impegna a corredare i nuovi impianti di sistemi di telecontrollo omogenei a quelli già installati onde consentire l'uniformità del servizio da predisporre in sede di postazione centrale di telegestione.

ART.3.7.

DISPOSIZIONI GENERALI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE

Per ciascun impianto, ove mancante o carente o da aggiornare, dovrà essere espletata la seguente documentazione minima, prodotta in tre copie:

- libretto di centrale compilato in ogni sua parte; in tutti i casi in cui tale documentazione o non esistesse o non fosse reperibile;
- pratica di denuncia I.S.P.E.S.L.; in tutti i casi in cui si debbano eseguire modifiche ai sistemi di sicurezza o comunque modifiche rispetto ai progetti depositati; tale pratica dovrà essere approntata, anche nel caso in cui non esistesse, comprese spese di omologazione e collaudo;
- disegni esecutivi, relativamente alle opere impiantistiche, in tutti i casi in cui si debbano eseguire modifiche o sostituzione delle apparecchiature;
- schemi elettrici, in tutti i casi in cui si debbano installare nuovi impianti elettrici o porzioni di essi.
- Dichiarazione di conformità secondo quanto previsto dal Decreto 22/01/2008 n. 37 per tutti gli interventi di riqualificazione e o adeguamento degli impianti termici.

Ciascuna centrale dovrà essere dotata, dove mancante, di segnaletica di sicurezza costituita da cartelli, realizzati in conformità a quanto disposto dal D. Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

Dette attività rientrano nel servizio di gestione, sono a carico dell'assuntore e si intendono remunerate nei prezzi unitari offerti in sede di gara.

ART.3.8.

IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE CENTRALI TERMICHE

Tutti gli impianti devono essere eseguiti in osservanza delle norme vigenti: in particolare delle norme C.E.I. (Comitato Elettrotecnico Italiano) e più dettagliatamente:

- CEI 64-2 Fascicolo n. 5964 C edizione 2001 " Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione. Prescrizioni specifiche per la presenza di polveri infiammabili e sostanze esplosive";
- CEI EN 60079-10 Fascicolo n. 7177 edizione 2004 "Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 10: Classificazione dei luoghi pericolosi"
- CEI EN 60079-14 Fascicolo n. 10204 edizione 2010 "Atmosfere esplosive Parte 14: Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici"

- CEI 64-8 Fascicolo n. 11062 edizione 2011 " Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua";
- CEI 11-1 Fascicolo n. 5025 edizione 1999 "Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata";
- CEI EN 50522:2011-07 Fascicolo n. 11372 "Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in c.a.";
- CEI EN 61936-1 edizione 2011 Fascicolo n. 11373 "Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in c.a. Parte 1: Prescrizioni comuni";
- le norme 11.1 - impianti elettrici - norme generali e 11.8 - impianti di messa a terra devono essere tenute presenti per quanto di esse resta in vigore come meglio specificato nelle norme 64.8 sopra menzionate.
- legge n.186 del 1.3.1968;
- le disposizioni dell'ASL competente per territorio;
- le disposizioni delle società distributrici dell'energia elettrica;
- le disposizioni del locale comando dei Vigili del Fuoco;
- le norme UNI-UNEL per quanto riguarda l'unificazione dei materiali e i dimensionamenti da utilizzare.

La rispondenza degli impianti alle norme sopra indicate è intesa nel senso più ampio, e pertanto non solo l'esecuzione dell'impianto deve rispondere alle norme, ma anche ogni singolo componente. Tutti i materiali previsti devono essere muniti della marcatura **CE** e in ogni caso dovranno risultare costruiti e collaudati secondo le norme CEI EN applicabili.

ART.3.9.

NORMATIVA DI PREVENZIONE INCENDI

Particolare attenzione dovrà essere posta nel rispettare le norme di prevenzione incendi.

Infatti, qualora le pratiche avessero esito negativo o venissero fatte prescrizioni aggiuntive, gli oneri relativi, quali presentazione/integrazione di progetti, e pagamento di bollettini di CC postale agli organi competenti, saranno a totale carico dell'assuntore.

L'assuntore avrà l'onere di presenziare alle visite dei VV.F. e dovrà completare la pratica, fino al rilascio del CPI ovvero al parere favorevole all'esercizio dell'impianto nel caso che il CPI debba essere rilasciato per l'intero edificio, anche nel caso in cui sia trascorso il periodo contrattuale.

Dette attività rientrano nel servizio di gestione, sono a carico dell'assuntore e si intendono remunerate nei prezzi unitari offerti in sede di gara.

ART.3.10.

GARANZIE, CERTIFICATI E DOCUMENTAZIONE

L'assuntore è tenuto a fornire apparecchiature affidabili ed adatte all'uso per il quale sono state costruite, dotate del marchio CE o equivalenti.

Alla fine dei lavori l'assuntore dovrà fornire al Committente i seguenti documenti, ove occorrenti:

- certificato di Prevenzione Incendi per le centrali termiche;
(si precisa che là dove il certificato di prevenzione incendi non fosse rilasciabile per l'attività di centrale termica, in quanto attività non principale, la ditta è tenuta al rilascio di tutta la documentazione inerente la centrale termica, che sarà utilizzata dall'amministrazione ad integrazione della documentazione occorrente per il rilascio del C.P.I. integrale.)
- libretto matricolare rilasciato dall'ISPESL;
- dichiarazioni di conformità degli impianti alla regola dell'arte, ai sensi del Decreto 22/01/08 n. 37 per:
 - impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense, e di ventilazione ed aerazione dei locali;
 - impianti elettrici a servizio degli impianti meccanici oggetto d'appalto, con gli schemi di progetto e gli allegati previsti;
 - rete di distribuzione del metano, con documentazione comprovante materiale di costruzione delle tubazioni, prova di tenuta delle tubazioni secondo DM 12/04/96, marca e tipo dell'elettrovalvola gas.

Per tutti gli immobili elencati di ciascun lotto, di superficie utile superiore a 1000 mq, l'Appaltatore dovrà provvedere ad effettuare la certificazione energetica (art. 13 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 115/08).

A questo scopo la ditta dovrà consegnare all'Amministrazione Comunale, entro il termine stabilito dalla D.L., in triplice copia, la seguente documentazione:

- Relazione tecnica di calcolo delle dispersioni termiche dell'involucro edilizio, secondo quanto previsto dalla L.10/91 e successivi decreti attuativi;
- Analisi delle strutture disperdenti e tabella delle dispersioni termiche attraverso le strutture per categoria omogenea (coperture, infissi, pareti, etc), con indicazione della superficie globale della categoria di struttura, della correlata dispersione termica, del suo peso percentuale;
- Rendimento termico utile del generatore di calore misurato alla potenza nominale (100%) come definito dal DPR 412/93 art. 1, comma 1, lettera v);
- Fabbisogno energetico normalizzato, come definito dal DPR 412/93, art. 8;
- Rendimento globale medio stagionale riferito alla prima stagione utile del contratto come definito dal DPR 412/93, art. 5

L'appaltatore fornirà la documentazione tecnica inerente la suddetta diagnosi energetica e relativa certificazione energetica in triplice copi, corredata di una copia su supporto informatico adeguato (CD) del software sul quale sono stati sviluppati i calcoli posti a base della diagnosi stessa al fine di successive verifiche, riscontri od elaborazioni.

Tutta la documentazione dovrà essere firmata da un tecnico abilitato, Ingegnere o perito iscritto all'Albo professionale di categoria; gli stessi potranno anche essere firmati dal direttore tecnico della Ditta appaltatrice purché iscritto all'Albo di categoria.

L'Amministrazione Comunale da parte sua metterà a disposizione dell'Appaltatore le piante dei vari immobili.

Tutti gli oneri e le prestazioni inerenti la diagnosi e la relativa certificazione energetica si intendono compresi e compensati con i prezzi d'offerta relativi alla gestione e pertanto a totale carico dell'Appaltatore.

TITOLO. 4.
CONSEGNA E RICONSEGNA DEGLI IMPIANTI

ART.4.1.

CONSEGNA E RICONSEGNA DELL'IMPIANTO E OBBLIGHI DELL'ASSUNTORE

Gli impianti oggetto del Contratto verranno consegnati dal Committente nello stato di fatto in cui si trovano, ma comunque funzionanti.

L'assuntore, prima di formulare l'offerta, è tenuto a verificare lo stato complessivo dell'impianto.

L'assuntore deve concordare con i tecnici dell'ISPESL e della ASL le modalità ed i tempi di esecuzione delle visite agli impianti (centrali termiche, sottostazioni, centraline), nonché alle apparecchiature e dispositivi soggetti a controllo (valvole di sicurezza, di intercettazione combustibile, pressostati, ecc.), oltre che per motivi di sicurezza, anche per evitare divieti d'uso e fermi degli impianti durante il periodo di riscaldamento.

L'assuntore, per le visite di controllo dei funzionari dell'ISPESL o della ASL, deve fornire l'assistenza di operai specializzati per eventuali smontaggi di apparecchiature, prove idrauliche o di funzionamento.

L'assuntore è tenuto ad effettuare, in proprio ed a sua cura e spese, le verifiche dell'efficienza della "messa a terra" alle cadenze previste dalla ASL, rilasciando in proposito le certificazioni e trascrivendo i risultati sul libretto di centrale.

L'Assuntore ha l'obbligo di comunicare alla stazione appaltante ogni eventuale variazione intervenuta negli organi societari, ivi comprese quelle relative agli eventuali subappaltatori o fornitori.

La documentazione in questione sarà tempestivamente inviata a cura della stazione appaltante all'Ufficio Territoriale del Governo di Napoli.

Gli impianti ed i loro accessori dovranno essere riconsegnati, funzionanti ed in ottimo stato manutentivo, alla fine del rapporto contrattuale.

ART.4.2.

ESTENSIONE O RIDUZIONE DEL NUMERO DI COMPLESSI DA SERVIRE

L'Amministrazione si riserva a suo insindacabile giudizio di aumentare o di diminuire il numero dei complessi da gestire senza che l'appaltatore possa per tale motivo rifiutare, sollevare obiezioni o pretendere maggiori compensi a qualsiasi titolo o prezzi diversi da quelli derivanti dall'applicazione dei corrispettivi contrattuali. In linea di massima, nell'assegnare alle imprese appaltatrici nuovi impianti, verrà, seguito il criterio di vicinanza con gli altri edifici del lotto. L'Amministrazione, peraltro, si riserva di agire diversamente, qualora lo creda opportuno, senza che l'appaltatore possa accampare pretese di sorta. L'affidamento dei nuovi impianti avverrà per mezzo di Ordini Di Servizio a firma del Direttore dei Lavori e del Dirigente del Servizio, sempreché ne sia disponibile la copertura finanziaria.

Allorquando, per il funzionamento di impianti aggiuntivi o di maggiori esigenze di accensione degli impianti disposte dall'Amministrazione, dovessero occorrere integrazioni di spesa rispetto a quelle definite in sede di affidamento, si provvederà per mezzo di atti deliberativi che prevedano le necessarie coperture finanziarie.

ART.4.3.

DOMICILIO LEGALE E CONDOTTA DEI LAVORI

Per tutti gli effetti del contratto l'assuntore dovrà, eleggere domicilio legale in Napoli presso persone o uffici ai sensi e delle disposizioni di legge. L'assuntore è tenuto a condurre

personalmente i lavori e ad affidare la direzione tecnica a tecnico, di sua fiducia, specializzato nel particolare genere dei lavori, oggetto del presente appalto, il quale dovrà risiedere in Napoli, e del quale l'Amministrazione potrà in qualsiasi momento chiedere la sostituzione, senza che l'impresa possa perciò, accampare pretese di alcun genere e di alcun onere.

TITOLO. 5.
CONDIZIONI GENERALI PER L'APPALTO

ART.5.1.
OSSERVANZA DI CAPITOLATI E LEGGI

L'assuntore é tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, comprese quelle che potessero essere emanate in corso del contratto.

L'appalto è inoltre regolato da:

- Bando di gara;
- Capitolato Speciale di Appalto e relativi allegati;
- Disciplinare di Gara
- Contratto di Appalto e suoi allegati.

ART.5.2.
RESPONSABILITÀ DELL'ASSUNTORE

L'assuntore esegue i lavori sotto la propria ed esclusiva responsabilità, assumendone tutte le conseguenze nei confronti del Committente e di terzi.

L'assuntore é obbligato ad adottare, nell'esecuzione di tutti i lavori, ogni procedimento ed ogni cautela necessari a garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare qualsiasi danno agli impianti, a beni pubblici o privati.

ART.5.3.
RAPPRESENTANTE DELL'ASSUNTORE E DOMICILIO LEGALE

L'assuntore, in caso di impedimento personale, dovrà comunicare al Committente il nominativo del proprio rappresentante, del quale dovrà essere presentata procura speciale che gli conferisca i poteri per tutti gli adempimenti inerenti l'esecuzione del contratto.

ART.5.4.
**PERSONALE ADDETTO ALLA GESTIONE E/O CONDUZIONE ED ALLA
MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI**

Il personale addetto alla gestione e/o conduzione degli impianti deve essere in possesso delle abilitazioni necessarie, in relazione al tipo di impianto.

All'inizio della gestione l'assuntore deve notificare per iscritto al Committente:

- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della gestione e manutenzione degli impianti e dei loro eventuali sostituti;
- nominativo e recapito telefonico della persona responsabile della manutenzione di tutti gli impianti oggetto del presente appalto, reperibili oltre il normale orario di funzionamento, sia nelle giornate feriali che festive.

L'assuntore é obbligato ad osservare e far osservare ai propri dipendenti le prescrizioni ricevute, sia verbali che scritte, e deve garantire la presenza del personale tecnico idoneo alla direzione e conduzione dell'impianto.

ART.5.5. NORME DI SICUREZZA

I lavori devono essere svolti nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni e di igiene del lavoro ed in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza ed igiene.

L'assuntore deve, pertanto, osservare e far osservare ai propri dipendenti, nonché a terzi presenti sugli impianti, tutte le norme di cui sopra e prendere inoltre, di propria iniziativa, tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro, predisponendo un piano delle misure di sicurezza dei lavoratori.

L'assuntore deve assicurare la perfetta efficienza e funzionalità dei locali e di tutti i dispositivi di sicurezza, che devono pertanto essere tenuti sotto assiduo controllo e sorveglianza (valvole di sicurezza delle caldaie, termostati, fotocellule, dispositivi elettrici in genere, bocche antincendio, aerazione, ecc.)

L'assuntore deve osservare le norme di prevenzione infortuni sul lavoro contenute in:

- D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81
- Legge 292 del 5 marzo 1963 e successivo Regolamento di esecuzione DPR 1301 del 7 settembre 1965;

In tutti i casi di possibili rischi da interferenza si farà riferimento alle prescrizioni del DUVRI redatti ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 81/2008. In particolare dovrà essere prestata la massima attenzione quando si tratti di operare entro cunicoli, vespai, cavedi, sottotetti, cantine, ecc. o spazi esterni dove le condizioni igieniche possono essere tali da procurare contagi per la presenza di animali, sostanze, oggetti infettanti o in stato di decomposizione.

ART.5.6. ASSICURAZIONI E RESPONSABILITÀ

E' fatto obbligo all'assuntore di provvedere, a proprie cure e spese, presso una Società Assicuratrice, all'assicurazione per la responsabilità civile derivante dai rischi connessi all'appalto (terzi in genere e cose), di cui al presente Capitolato.

La polizza dovrà avere un massimale unico almeno pari a €. 2,5 milioni per ogni lotto aggiudicato.

La polizza dovrà considerare terzo l'Amministrazione appaltante e dovrà tenerla indenne da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, compresi eventuali errori di progettazione commessi dall'Assuntore.

L'assuntore, in quanto Terzo Responsabile, assume a proprio carico ogni responsabilità, sia civile che penale, conseguente agli eventuali danni che possano occorrere a persone o cose.

Copia della polizza assicurativa dovrà essere depositata, all'atto della firma del contratto, presso il Committente, il quale si riserva la facoltà, in caso di ritardo ed inadempienza, di provvedere direttamente a tale assicurazione, con il recupero dei relativi oneri.

ART.5.7. OSSERVANZA DEI CONTRATTI E DISPOSITIVI INERENTI LA MANODOPERA

L'assuntore si obbliga ad osservare tutte le disposizioni e ad ottemperare a tutti gli obblighi stabiliti dalle leggi, norme sindacali ed assicurative in materia di trattamento del personale.

In particolare, ai lavoratori dipendenti dell'assuntore ed occupati nei lavori dell'appalto, devono essere attuate condizioni normative e retributive non inferiori a quelle dei contratti collettivi di lavoro applicabili alla loro categoria, in vigore per il tempo e la località in cui si

svolgono i lavori stessi, anche se l'Assuntore non aderisce alle Associazioni stipulanti o recede da esse.

Tutti i lavoratori suddetti devono essere assicurati presso l'I.N.A.I.L. contro gli infortuni sul lavoro e presso l'I.N.P.S. per quanto riguarda le malattie e le assicurazioni sociali.

All'uopo si precisa che, a richiesta, l'assuntore deve trasmettere al Committente l'elenco nominativo del personale impiegato, nonché il numero di posizione assicurativa presso gli Enti sopra citati e la dichiarazione di aver provveduto ai relativi versamenti di contributi.

Qualora si riscontrassero, o venissero denunciate da parte dell'Ispettorato del Lavoro, violazioni alle disposizioni sopra elencate, il Committente si riserva il diritto insindacabile di sospendere l'emissione dei mandati di pagamento sino a quando l'Ispettorato del Lavoro non abbia accertato che ai lavoratori dipendenti sia stato corrisposto il dovuto, ovvero che la vertenza sia stata risolta.

Il Committente si riserva il diritto di comunicare agli Enti interessati l'avvenuta aggiudicazione del presente appalto nonché di richiedere ai predetti Enti la dichiarazione delle osservanze degli obblighi e la soddisfazione dei relativi oneri.

ART.5.8. SUBAPPALTO

E' ammesso il subappalto a norma dell'art.118 Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n.163. E' fatto obbligo ai soggetti aggiudicatari di trasmettere, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento da loro effettuato, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti dagli stessi corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute a garanzia.

Il concorrente nella redazione della propria offerta dovrà tenere presente che tutti i lavori devono essere eseguiti da ditte qualificate SOA per idonea categoria e classifica. Pertanto qualora il concorrente non intenda eseguirli direttamente ovvero sia sprovvisto di tale qualificazione, dovrà necessariamente affidare tali lavori in subappalto a ditte qualificate tenendo conto tuttavia che non è ammesso il subappalto per gli interventi di riqualificazione aventi per oggetto le lavorazioni indicate nell'art. 107 del DPR n.207 del 05 ottobre 2010 se, singolarmente considerati, di importo superiore al 15% dell'importo dell'appalto.

Anche in caso di subappalto regolarmente autorizzato il Committente rimane comunque estraneo ai rapporti intercorrenti tra l'impresa subappaltatrice e la ditta appaltatrice, la quale rimarrà l'unica e diretta responsabile della qualità e corretta esecuzione dei servizi e dei lavori nonché del rispetto dei programmi.

Il concorrente non potrà affidare eventuali lavori in subappalto a ditte che hanno partecipato alla presente gara ai sensi della delibera di G.C. n.591 del 28/2/03.

TITOLO. 6.
CONDIZIONI ECONOMICHE DELL'APPALTO

ART.6.1. IMPORTO DELL'APPALTO

Il quadro economico del lotto n. 1 è riportato nel seguente prospetto:

QUADRO ECONOMICO LOTTO N° 1

A	GESTIONE ORDINARIA	10,750,000.00
	Totale A	10,750,000.00
B	LAVORI	
	B1 Manutenzione straordinaria per interventi urgenti ed indifferibili.	667,741.54
	B2 Fornitura ed installazione di nuovi condizionatori autonomi.	117,563.48
	Totale B	785,305.02
C	ONERI DI SICUREZZA INTRINSECI ED ESTRINSECI (3%di Tot.B)	23,559.15
	Totale C	23,559.15
IMPORTO DELL'APPALTO (A+B+C)		11,558,864.17
D	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
	D1 Imprevisti	537,252.06
	D2 Revisione prezzi carburante	600,000.00
	D3 Incentivi sui lavori (art. 92 c.5 D.Lgs. 163/06), incluso oneri riflessi	16,177.28
	D4 IRAP 8,50%	1,110.72
	D5 Contributo Avcp	801.10
	D6 Iva sulla gestione (21% di Tot. A)	2,257,500.00
	D7 Iva sui lavori (10% di Tot. B+C)	80,886.42
	D8 Iva su imprevisti (21% di D1)	112,822.93
	Totale D	3,606,550.52
TOTALE A+B+C+D		15,165,414.69

L'importo contrattuale, al netto di I.V.A., è quello corrispondente alla somma di:

- Prezzo offerto per la gestione ordinaria
- Prezzo offerto per lavori
- Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

La parte dell'offerta riferita alla gestione ordinaria è a prezzi unitari, come specificato nel successivo ART.6.2, tali prezzi si intendono comprensivi degli oneri per la sicurezza.

La restante parte della medesima offerta è riferita ai lavori ed è a ribasso unico sull'elenco prezzi.

I prezzi unitari da applicare per la gestione degli impianti da inserire nel lotto, nel corso dell'appalto, saranno i medesimi previsti nell'affidamento iniziale, commisurato quindi alle relative potenzialità e tipologie, fermo restando a carico dell'impresa appaltatrice tutti gli oneri ed obblighi di manutenzione, conduzione e gestione di cui al presente Capitolato d'Appalto.

ART.6.2.
CORRISPETTIVI UNITARI PER IL SERVIZIO DI GESTIONE

Il servizio di gestione e manutenzione ordinaria, per tutte le integrali forniture e prestazioni oggetto dell'appalto e poste a carico dell'appaltatore per detto servizio, viene suddiviso nelle seguenti classi:

Classe 1	<p>Caldaie di potenzialità superiore a 35 kW per la produzione di riscaldamento invernale, anche con eventuale produzione contestuale di acqua calda per usi igienico sanitari.</p> <p>Il Servizio è minimo di 6 ore al giorno, oltre il preriscaldamento di 2 ore.</p> <p>Per ogni ora di funzionamento oltre al preriscaldamento, il prezzo unitario (p1) del servizio è corrisposto in [€/((kW*ora))].</p> <p>Per ciascun impianto appartenente a tale classe il prezzo del servizio è pari a (p1)*(Potenzialità Nominale dell'impianto)*(ore effettive di funzionamento dell'impianto).</p>
Classe 2	<p>Caldaie di potenzialità inferiore a 35 kW funzionanti per riscaldamento e/o produzione di acqua calda per usi sanitari.</p> <p>Il prezzo unitario (p2) del servizio è corrisposto in [€/((gg))].</p> <p>Per ciascun impianto appartenente a tale classe il prezzo del servizio è pari a (p2)*(numero di giorni effettivi di funzionamento dell'impianto)</p>
Classe 3	<p>Caldaie di potenzialità superiore a 35 kW per la produzione di acqua calda per usi igienico sanitari.</p> <p>Il Servizio è minimo di 6 ore al giorno.</p> <p>Il prezzo unitario (p3) del servizio è corrisposto in [€/((kW*ora))].</p> <p>Per ciascun impianto appartenente a tale classe il prezzo del servizio è pari a (p3)*(Potenzialità Nominale dell'impianto)*(ore effettive di funzionamento dell'impianto).</p>
Classe 4	<p>Caldaie di qualsiasi potenzialità per la produzione di acqua calda per usi igienico sanitari ed integrate da pannelli solari.</p> <p>Il prezzo unitario (p4) del servizio è corrisposto in [€/((kW*ora))].</p> <p>Per ciascun impianto appartenente a tale classe il prezzo del servizio è pari a (p4)*(Potenzialità Nominale dell'impianto)*(ore effettive di funzionamento dell'impianto).</p>
Classe 5	<p>Impianti centralizzati di condizionamento di qualsiasi potenzialità.</p> <p>Il prezzo unitario (p5) del servizio è corrisposto in [€/((kW*mese))].</p> <p>Per ciascun impianto appartenente a tale classe il prezzo del servizio è pari a (p5)*(Potenzialità Nominale dell'impianto)*(mesi effettivi di funzionamento dell'impianto).</p>
Classe 6	<p>Condizionatori autonomi di qualsiasi tipo e potenzialità.</p> <p>Il prezzo unitario (p6) del servizio è corrisposto in [€/((anno))].</p>

Ai fini della formulazione dell'offerta si considerano le seguenti quantità:

LOTTO 1		
SERVIZIO	u.m.	Quantità totale nel quinquennio
classe1	kW*ore	137.598.945,00
classe2	n.*gg	54.450,00
classe3	kW*ore	6.452.082,00
classe4	kW*ore	2.490.705,00
classe5	kW*mesi	83.982,00
classe6	anni	5,00

Per il calcolo delle quantità di cui al precedente prospetto, si è tenuto conto dei seguenti valori medi annui:

numero medio di giornate di accensione degli impianti in regime invernale per ciascun anno di affidamento = 110

numero medio di giornate di accensione degli impianti di produzione di acqua calda per uso igienico - sanitario operanti in regime extra invernale = 210

numero di mesi di attivazione degli impianti di condizionamento in regime estivo = 4

numero di mesi di attivazione degli impianti di condizionamento in regime invernale = 4

numero medio di giornate di accensione degli impianti di riscaldamento e produzione acqua calda per uso igienico sanitario in regime invernale ed extrainvernale = 330

ART.6.3.

COMPENSI SPETTANTI ALL'APPALTATORE PER LA GESTIONE E LA MANUTENZIONE ORDINARIA

I compensi effettivamente spettanti all'appaltatore per i servizi da esso prestati si ricaveranno a misura dai corrispettivi di cui all'ART.6.2, mediante l'applicazione degli stessi alle condizioni di esercizio effettivamente verificatesi.

A prescindere da ogni controllo che la Direzione Lavori potrà effettuare in corso di esercizio presso ciascun impianto affidato in gestione, l'assuntore sarà tenuto ad esibire prospetti mensili comprovanti l'effettivo servizio prestato, sottoscritto per attestazione dai dirigenti delle strutture ove sono ubicati gli impianti ed, in assenza, dal custode o da altro personale di fiducia dell'Amministrazione.

Detti prospetti saranno di tipo unificato e redatti secondo modello approvato dalla Direzione Lavori.

ART.6.4.

MODALITÀ DI PAGAMENTO

1. Il pagamento del servizio di gestione e manutenzione ordinaria sarà effettuato su certificati semestrali che saranno emessi dalla Direzione Lavori a meno delle trattenute di legge.
2. Il pagamento delle anzidette trattenute verrà effettuato dopo l'approvazione del certificato di rendicontazione e regolare esecuzione, emesso alla fine dell'appalto dal Direttore dei Lavori del Committente.
3. I lavori, sia per la manutenzione straordinaria, sia per l'installazione dei nuovi condizionatori, saranno pagati a misura, per l'importo derivante dall'applicazione dei prezzi unitari, depurato

del ribasso offerto in sede di gara, ed il pagamento sarà effettuato sulla base dei certificati semestrali di cui al comma 1.

4. I prezzi unitari di cui al comma 3 sono quelli dell'Elenco Prezzi (allegato B), o, in mancanza, quelli desunti dal prezzario DEI Impianti tecnologici secondo semestre 2011 e dal prezzario DEI Impianti elettrici secondo semestre 2011.

ART.6.5.

CERTIFICATO DI RENDICONTAZIONE E DI REGOLARE ESECUZIONE

1. Il conto finale, ad ultimazione dell'appalto, sarà sottoposto, per accettazione, alla firma della ditta assuntrice.
2. Entro tre mesi dalla data di ultimazione del quinquennio di gestione, il Direttore dei Lavori provvederà alla emissione del certificato di rendicontazione della gestione ordinaria e regolare esecuzione dei lavori.
3. Il certificato di cui al comma 2 sarà approvato con Disposizione del Dirigente del Servizio e contestualmente verrà autorizzato lo svincolo della cauzione definitiva.

ART.6.6.

INVARIABILITÀ E REVISIONE PREZZI

I prezzi di gestione sono soggetti alla clausola di revisione periodica, prendendo come riferimento i seguenti indici:

- Per il prezzo del gasolio ci si riferirà ai costi ufficiali pubblicati dalla C.C.I.A.A. di Napoli, vigenti alla data del termine fissato dal bando per la presentazione delle offerte.
- Per il prezzo del metano ci si riferirà al costo pubblicato dall'AEEG al trimestre antecedente alla data del termine fissato dal bando per la presentazione delle offerte.
- Per la manodopera ci si riferirà alle tariffe edite da ASSISTAL relativamente al costo dell'operaio di IV livello vigente al mese antecedente alla data del termine fissato dal bando per la presentazione delle offerte.

Ai fini revisionali, la percentuale di incidenza del combustibile verrà valutata pari al 70% del prezzo offerto per il servizio di gestione.

In occasione dei pagamenti semestrali, verranno effettuate le verifiche necessarie per definire i valori finali delle voci costituenti i prezzi assunti a base per il combustibile e verranno liquidati gli eventuali compensi revisionali.

ART.6.7.

CAUZIONE DEFINITIVA DI GARANZIA E SPESE CONTRATTUALI

La cauzione definitiva sarà pari ad un decimo dell'importo netto di appalto, fatte salve le norme a favore delle Cooperative di Produzione e Lavoro e loro Consorzi.

In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; ove il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento. Si applica l'articolo 113, comma 1 della D. Leg. 163 del 12/04/2006 .

La cauzione definitiva dovrà essere prestata in contanti o in Titoli di stato o garantiti dallo Stato e/o mediante fidejussione bancaria o polizza assicurativa, secondo le vigenti disposizioni.

Tale cauzione rimarrà vincolata, quale garanzia a favore del Committente, fino al regolare e completo adempimento da parte dell'Assuntore di tutti gli obblighi contrattuali.

Tutte le spese inerenti e conseguenti alla partecipazione, all'espletamento della gara e alla stipulazione del contratto, sono a carico della ditta assuntrice.

ART.6.8.

ONERI A CARICO DELL'ASSUNTORE

Per tutte le centrali termiche oggetto del presente contratto devono intendersi a totale carico dell'assuntore tutte le prestazioni tecnico-professionali necessarie all'espletamento di pratiche dei VV.F. (nuovi C.P.I., N.O.P., ecc.).

Sono pure a carico dell'assuntore tutte le incombenze tecnico-professionali necessarie per la regolarizzazione delle documentazioni ASL, ISPESL, VV.F. (libretto matricolare, messa a terra, licenza di esercizio, ecc) ed allo svolgimento delle attività dell'Energy Manager.

Le spese effettive sostenute per versamenti, bolli e simili, sono a carico dell'Assuntore e verranno pagate direttamente dallo stesso.

Sono a carico dell'assuntore anche gli oneri di seguito indicati:

1. tutte le prove ed i controlli che la D.L. ordina di eseguire sull'impianto e sui materiali impiegati per la gestione del calore;
2. i controlli e le prove che, a seguito di inottemperanza, vengono fatti svolgere direttamente dal Committente;
3. i calcoli per la determinazione del congruo della gestione e per la rideterminazione degli importi unitari, ogni qualvolta si verificano variazioni dei prezzi;
4. l'occorrente mano d'opera, gli strumenti ed apparecchi di controllo, e quant'altro necessario per eseguire verifiche e prove preliminari o in corso di gestione degli impianti;
5. tutte le spese di contratto, di bollo, di copia, di registrazione e per i diritti di segreteria, di documentazione ed eventuali certificati e protocolli.

ART.6.9.

PRESTAZIONI E FORNITURE ESCLUSE DALL'APPALTO

Sono escluse dal presente appalto:

- a) la fornitura dell'energia elettrica;
- b) la fornitura dell'acqua potabile per il riempimento degli impianti;
- c) la fornitura del gas di rete per gli impianti a servizio degli alloggi dei custodi e la relativa manutenzione ordinaria.

TITOLO. 7. CONTROVERSIE E LORO RISOLUZIONE

ART.7.1.

PROVVEDIMENTI PER INADEMPIENZE AGLI OBBLIGHI CONTRATTUALI

Le inadempienze agli obblighi contrattuali da parte dell'assuntore, comporteranno una riduzione del compenso pattuito per il minor servizio prestato e/o per il danno arrecato, nonché l'applicazione delle sotto segnate penali o provvedimenti.

- Per le interruzioni del servizio conseguenti a mancato o intempestivo intervento da parte dell'Assuntore oppure a mancata od intempestiva segnalazione di eventuali inconvenienti: per ogni giorno e per ciascun impianto, una penale di €. 50,00.
- Per il mancato rispetto in generale di quanto indicato nel presente capitolato sia per la manutenzione ordinaria che per quella straordinaria: una penale pari a €. 75,00 per ogni impianto.
- Per mancata o incompleta tenuta delle registrazioni previste dal "Libretto di Centrale", per ogni mancata registrazione, una penale pari a €. 50,00.
- Per la mancata effettuazione dei controlli e delle misure indicate nel "Libretto di Centrale": per ogni misura e controllo non effettuato, una penale pari a €. 75,00.

Come previsto all'articolo 34 comma 5 della legge 10/91 il "Terzo Responsabile" é soggetto sanzionabile se, nel corso di una verifica dell'Ente locale prevista all'articolo 31 - comma 3 - della stessa legge, non mantiene il rendimento di combustione entro i limiti previsti dalla normativa vigente e non effettua la manutenzione ordinaria e straordinaria secondo le prescrizioni della vigente normativa UNI e CEI.

In caso di ripetuta inadempienza agli obblighi contrattuali, l'Amministrazione diffida l'assuntore ad ottemperare entro 5 giorni dalla data della contestazione.

In caso di inadempimento entro il termine assegnato, l'Amministrazione ha la facoltà di rescindere il contratto con un preavviso di 5 giorni.

Il Committente potrà, quindi, affidare la continuazione del servizio ad altri o provvedervi direttamente, addebitando l'eventuale maggior costo all'assuntore, avvalendosi sia del credito sia dei depositi cauzionali dell'assuntore stesso e fatta salva la possibilità di ogni azione legale per il recupero dei maggiori danni.

Qualora, per dimostrate causa di forza maggiore, l'assuntore non si ritenesse più in grado, dopo l'aggiudicazione dell'appalto e/o durante lo svolgimento del servizio, di continuare la gestione dell'appalto, dovrà darne immediata comunicazione scritta, a mezzo raccomandata con ricevuta di ritorno, al Committente e dovrà, comunque, successivamente alla data della comunicazione stessa, proseguire la gestione per almeno 5 giorni.

Anche in tale caso sarà sempre facoltà del Committente di rivalersi nei confronti dell'Assuntore per tutti i danni conseguenti all'interruzione dell'appalto ed al riappalto della gestione.

ART.7.2. CONTROVERSIE

Tutte le controversie tra il Committente e l'assuntore, quale che sia la loro natura tecnica, amministrativa o giuridica, che non si sono potute definire in via amministrativa verranno demandate al Giudice Ordinario - Tribunale di Napoli -

ART.7.3.
CAUSE DI RISOLUZIONE

L'Amministrazione procederà alla rescissione del contratto d'appalto, qualora l'Impresa aggiudicataria non denunci immediatamente alle forze di Polizia, dandone comunicazione alla stazione appaltante, ogni tentativo d'estorsione, intimidazione o condizionamento di natura criminale in qualunque forma esso si manifesti nei confronti dell'Imprenditore, degli eventuali componenti la compagine sociale o dei loro familiari (richiesta di tangenti, pressione per indirizzare l'assunzione al personale o l'affidamento di lavorazione, forniture, servizi o simili a determinate Imprese – danneggiamenti – furti di beni personali o in cantiere, etc.).

SOMMARIO

TITOLO. 1.	OGGETTO DELL'APPALTO	2
ART.1.1.	FINALITÀ DEL CAPITOLATO	2
ART.1.2.	OGGETTO DELL'APPALTO.....	2
ART.1.3.	RUOLO DELL'ASSUNTORE	3
ART.1.4.	RIFERIMENTI LEGISLATIVI	3
TITOLO. 2.	SERVIZIO DI GESTIONE DEGLI IMPIANTI	5
ART.2.1.	GENERALITÀ	5
ART.2.2.	PERIODO E DURATA DELLA GESTIONE DEGLI IMPIANTI	5
ART.2.3.	DURATA DELL'APPALTO	7
ART.2.4.	ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI	7
ART.2.5.	VARIAZIONE DELLA DURATA E DELL'ORARIO DELLA GESTIONE.....	7
ART.2.6.	CONSERVAZIONE E COMPILAZIONE DEL LIBRETTO DI CENTRALE ED ALTRE REGISTRAZIONI.....	8
ART.2.7.	PREPARAZIONE E PROVE PER L'AVVIAMENTO DELL'IMPIANTO.....	8
ART.2.8.	NORME DI RIFERIMENTO PER L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI	8
ART.2.9.	CONTROLLI E MISURE	9
ART.2.10.	FORNITURA DI BENI.....	11
ART.2.11.	PROGETTO DI GESTIONE.....	11
TITOLO. 3.	MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA.....	14
ART.3.1.	SISTEMA DI GOVERNO	14
ART.3.2.	MANUTENZIONE ORDINARIA	14
ART.3.3.	MANUTENZIONE DI CONDIZIONATORI DI TIPO SPLIT E MULTISPLIT.....	17
ART.3.4.	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	17
ART.3.5.	MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI.....	18
ART.3.6.	PREZZI UNITARI PER I LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA	18
ART.3.7.	DISPOSIZIONI GENERALI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE.....	19
ART.3.8.	IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE CENTRALI TERMICHE.....	19
ART.3.9.	NORMATIVA DI PREVENZIONE INCENDI	20
ART.3.10.	GARANZIE, CERTIFICATI E DOCUMENTAZIONE	20
TITOLO. 4.	CONSEGNA E RICONSEGNA DEGLI IMPIANTI	23
ART.4.1.	CONSEGNA E RICONSEGNA DELL'IMPIANTO E OBBLIGHI DELL'ASSUNTORE	23
ART.4.2.	ESTENSIONE O RIDUZIONE DEL NUMERO DI COMPLESSI DA SERVIRE	23
ART.4.3.	DOMICILIO LEGALE E CONDOTTA DEI LAVORI.....	23
TITOLO. 5.	CONDIZIONI GENERALI PER L'APPALTO	25

ART.5.1.	OSSERVANZA DI CAPITOLATI E LEGGI	25
ART.5.2.	RESPONSABILITÀ DELL'ASSUNTORE.....	25
ART.5.3.	RAPPRESENTANTE DELL'ASSUNTORE E DOMICILIO LEGALE	25
ART.5.4.	PERSONALE ADDETTO ALLA GESTIONE E/O CONDUZIONE ED ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI.....	25
ART.5.5.	NORME DI SICUREZZA	26
ART.5.6.	ASSICURAZIONI E RESPONSABILITÀ	26
ART.5.7.	OSSERVANZA DEI CONTRATTI E DISPOSITIVI INERENTI LA MANODOPERA.....	26
ART.5.8.	SUBAPPALTO	27
TITOLO. 6.	CONDIZIONI ECONOMICHE DELL'APPALTO	28
ART.6.1.	IMPORTO DELL'APPALTO	28
ART.6.2.	CORRISPETTIVI UNITARI PER IL SERVIZIO DI GESTIONE	29
ART.6.3.	COMPENSI SPETTANTI ALL'APPALTATORE PER LA GESTIONE E LA MANUTENZIONE ORDINARIA	30
ART.6.4.	MODALITÀ DI PAGAMENTO	30
ART.6.5.	CERTIFICATO DI RENDICONTAZIONE E DI REGOLARE ESECUZIONE	31
ART.6.6.	INVARIABILITÀ E REVISIONE PREZZI	31
ART.6.7.	CAUZIONE DEFINITIVA DI GARANZIA E SPESE CONTRATTUALI	31
ART.6.8.	ONERI A CARICO DELL'ASSUNTORE	32
ART.6.9.	PRESTAZIONI E FORNITURE ESCLUSE DALL'APPALTO	32
TITOLO. 7.	CONTROVERSIE E LORO RISOLUZIONE.....	33
ART.7.1.	PROVVEDIMENTI PER INADEMPIENZE AGLI OBBLIGHI CONTRATTUALI	33
ART.7.2.	CONTROVERSIE.....	33
ART.7.3.	CAUSE DI RISOLUZIONE	34



**Direzione Centrale III
Patrimonio e Logistica**

Servizio Conservazione Manutenzione e Logistica Sedi, Uffici e Servizi

APPALTO QUINQUENNALE DI SERVIZI PER : - LA GESTIONE (CONDUZIONE, FORNITURA DEL COMBUSTIBILE, MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI, MANUTENZIONE ORDINARIA DEI CONDIZIONATORI AUTONOMI); LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA; LA FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI NUOVI CONDIZIONATORI AUTONOMI - DEGLI IMPIANTI TERMICI A SERVIZIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E VARIE DIPENDENZE COMUNALI.

ALLEGATO A1 AL C.S.A

ELENCO IMPIANTI RICADENTI NEL 1° LOTTO

1° LOTTO
ZONA OVEST DI NAPOLI
Il Funzionario Tecnico
Impianti Termici lotto 1
(Ing. G. Di Nuzzo)

Il Dirigente
(Ing. R. Di Lorenzo)

N.	Cod.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	comb.	Potenzialità Kw	Classe	note
1	001	28° C.D. "I RONDINOTTI"	VIA L.RIZZO, 2	M	50.00	1	(a)
2	003	16° C.D. "AGAZZI ORAZIO"	VIA ORAZIO, 120	M	348.84	1	(a)
3	004	54° C.D. "M.SCHERILLO"+24° C.D.Mat."NUCCIO"ELE+mat.	VIA STANISLAO MANNA, 23	M	930.23	1	(a)
4	007	55° C.D. "M.PISCICELLI"	VIA MAURIZIO PISCICELLI, 37	M	930.23	1	(a)
5	008	S.A.M. CHIAIANO(ex 28° C.D.Giovanni XXIII)	CORSO CHIAIANO, 50/E	M	488.37	1	(a)
6	009/a	"G.Quarati" elem.sede 38° C.D. - i plessi sono al cod.168 e cod.508	VIA F.PAULO TOSTI, 9	M	510.00	1	(a)
8	010	Ist.Comp."NAZARETH" 79° C.D. "NAZARETH"(collinare)	VIA SAN ROMUALDO, 24	M	116.28	1	(a)
9	011	Ist.Comp."NAZARETH" 79° C.D. "GUANTAI"(collinare)	VIA CAMILLO GUERRA, 28	M	116.28	1	(a)
10	012	"Don G. Russolillo" sede 8° Circolo - il plesso è al cod.596	Corso Duca D'Aosta,78	M	697.67	1	(a)
11	014	MINNITI TITO	VIA CONSALVO, 93	M	488.37	1	(a)
12	015	"Marotta Basile"sede Ist.Comp.i plessi sono ai cod.498-525-30-323.	Via Adriano,10	M	290.70	1	(a)
13	020	"Alfano" plesso dell'ist.Comp."Bracco Roberto"sede con cod.21	Via Arno, 14	M	406.98	1	(a)
14	021	"Bracco Roberto" sede ist.Comp. - il plesso è al cod.20	Via Tevere, 45	M	348.84	1	(a)
15	024/a	"Ex U.Saba"plesso - della sc.media "Belevedere"con cod.78 - altro plesso al cod.279	Vico Acitillo,90	M	348.84	1	(a)
16	024/b	"Ex U.Saba"plesso - della sc.media "Belevedere"con cod.78 - altro plesso al cod.279	Vico Acitillo,90	M	145.35	1	(a)
17	026	60° C.D. "EMILIA NOBILE"	VIA PIETRO CASTELLINO, 56	M	340.00	1	(a)
18	030	"Adriano"plesso dell' Ist.Comp."Marotta Basile"cod.15 - gli altri plessi sono ai cod.498-525-323	Via Livio Andronico,113	M	193.02	1	(a)
19	033	S.A.M.CHIAIANO	VIA NAPOLI, 40/Corso Chiaiano,48	M	93.80	1	(a)
20	034	"Nuovo Edificio" sede 72° C.D. - i plessi sono al cod.373-374-511	Via V. MARRONE,65 ex VIA N. P. REGOLATORE, 67/69	M	197.67	1	(a)
21	038	SEZ.SOCCAVO imp.termico	PIAZZA GIOV.XXIII	M	291.00	1	(a)
22	041/a	Ist.Comp.(40° C.D.) "D.CIMAROSA"	VIA POSILLIPO, 88	M	465.12	1	(a)
23	041/b	Ist.Comp.(40° C.D.) "D.CIMAROSA"(seminterrato)	VIA POSILLIPO, 88	M	51.00	1	(a)
24	043	"Colloidi"plesso del 53° Circolo"Neghelli"sede cod.276 - l'altro plesso è al cod.206a/b	Via Luigi Rizzo,28	M	581.40	1	(a)
25	044	Ist.Comp."NAZARETH" 79° C.D.+ S.M.S.MUSTO MARIO (collinare)	VIA NAZARETH s.n.	M	104.65	1	(a)
30	078	"A.Belvedere" sede - i plessi sono ai cod. - 279-24a/b	Via Belvedere,145	M	340.00	1	(a)
31	081	63° C.D. "ANDREA DORIA"	P.ZA M. COLONNA, 15	M	510.00	1	(a)
32	082/a	ELEM. CINQUEGRANA	VIA BRAMANTE, 30	M	290.70	1	(a)
33	082/b	ELEM. CINQUEGRANA	VIA BRAMANTE, 30	M	290.70	1	(a)
34	082/c	ELEM. CINQUEGRANA (palestra)	VIA BRAMANTE, 30	M	85.00	1	(a)
35	085	sc.mat."M.Aurelio"Sede del 25°circolo-i plessi vedi cod.86 e 322 (ex R.TRAIANO)	VIA Marco Aurelio,93	M	88.95	1	(a)
36	086	sc.mat."Catone"plesso del 25°circolo-la sede è al cod.85- altro plesso vedi cod.322 (ex R.TRAIANO)	VIA CATONE 127/129	M	100.00	1	(a)
37	087	VIALE DELLE ACACIE ex LETTIERI	VIA PUCCINI, 1	M	348.84	1	(a)
38	088	"S.Francesco" plesso dell'istituto Compr."Ammaturo"ex 81°"Don Bosco"	VIA GIUSSO s.n.	M	72.10	1	(a)
39	089	MAIURI AMEDEO	VIA MOSCA, 43	G	174.42	1	(a)
41	094	T.LIVIO	LARGO FERRANDINA	M	290.70	1	(a)
42	099	"Pendino Agnano"plesso dell'ist.com.74° C.Console" la sede è al cod.286 - gli altri plessi al cod.340 e 519	VIA TACITO,31 (riferim via PENDIO AGNANO,15)	M	186.05	1	(a)
43	102	S.M.S. ALIOTTA ANTONIO	VIA TIGLIO, 6	M	406.98	1	(a)
44	110	"D'Ovidio/Nicolardi"	VIA SAN GIACOMO DEI CAPRI, 45/43bis	M	630.00	1	(a)
45	114	36° C.D. "L.VANVITELLI"	VIA LUCA GIORDANO, 128	M	697.67	1	(a)
46	116	24° C.D. "QUINTILIANO" asilo	VIA QUINTILIANO, 30	M	72.09	1	(a)
47	118	"G.Fiorelli"(istituto Comprensivo) sede - il plesso è al cod.186	Via Fiorelli,2/angoloVia C.Poerio	M	232.50	1	(a)
48	123/a	39° C.D. "G. LEOPARDI"	VIA G. LEOPARDI, 135	M	420.00	1	(a)
49	123/b	39° C.D. "G. LEOPARDI"	VIA G. LEOPARDI, 135	M	420.00	1	(a)
50	123/c	39° C.D. "G. LEOPARDI" piano semint.	VIA G. LEOPARDI, 135	M	105.35	1	(a)
51	127	41° C.D. "VITO FORNARI" vedi altro impianto al c.u. 192)	VIA DIOMEDE CARAFA, 28	M	870.00	1	(a)
52	128	36° C.D. "VIA STANZIONE"	VIA M. STANZIONE, 8	M	290.61	1	(a)
53	139	73° C.D. "ILIONE" SEDE	VIA ILIONE, 113	M	300.00	1	(a)
54	140	SEZ.MUN. ARENELLA	Via G.GIGANTE,24 ex P.zza Arenella, 8	M	300.00	1	(a)
57	146/b	E.ALTAVILLA(riscaldamento)	VIA WINSPEARE, 6	M	233.00	1	(a)
58	157	16° C.D. "VILLANOVA"	VIA MANZONI, 175	M	600.00	1	(a)
59	162	XIV C.D. "LA LOGGETTA"	VIA CIARAVOLO ALLA LOGGETTA	M	116.28	1	(a)

N.	Cod.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	comb.	Potenzialità Kw	Classe	note
60	167	"Masseria Grande"plesso del 86° C.D."M.Troisi" cod 586 - gli altri plessi sono ai cod.518-564-632	VIA Vicinale Masseria Grande,54	M	233.00	1	(a)
61	168	"Belvedere Infanzia"mat, plesso del 38° C.D."Quarati" sede cod.09 - altro plesso al cod.508	Via/Piazzetta Belvedere,113	M	72.09	1	(a)
62	169	MINUCCI SABATINO	VIA D.FONTANA, 136	M	348.84	1	(a)
63	171	"Nuovo Edificio" mat. - Plesso del 33° C.D.la sede è al cod.317-altro plesso al cod.234	VIA Canonico Scherillo, 75	M	197.67	1	(a)
64	172	84° C.D. "E.A.MARIO"	VIA E.A.MARIO	M	406.98	1	(a)
65	173	Ist.Compr."G.Nevio"	Via Torre Cervati,9	M	581.40	1	(a)
66	174	"Centro Lima" Protezione civile-Protezione sociale-"Centro Comunale di Supporto Territoriale G.Deledda" ex scuola Grazia Deledda	VIA CASSIODORO, 87	M	300.00	1	(a)
67	178	XV C.D. "CAPPUCETTO ROSSO"	VIA RONCHI DEI LEGIONARI, 11	M	116.28	1	(a)
68	182	84° C.D. "DE CURTIS"(collinare)	VIA CAMALDOLLILI ALLA PIGNA, 20	M	291.00	1	(a)
69	183	52° C.D. "LA LOGGETTA"	VIA CIARAVOLO, 13	M	581.40	1	(a)
70	186	"G.Fiorelli" plesso dell' istituto Comprensivo "G.Fiorelli" sede che si trova al cod.118	Via Tommaso Campanella,1/angolo Via Margellina	M	510.00	1	(a)
72	192	41° C.D. "VITO FORNARI"ELE+mat.(vedi altro impianto al c.u.127)	VIA D.CARAFI, 28	M	151.16	1	(a)
73	194	PAVESE CESARE	VIA D.FONTANA, 176	M	500.00	1	(a)
74	195	SMS "G.GIGANTE" ex POLIZIANO ANGELO	P.ZZA NEGHELLI,41 ex VIA CAMPEGNA	M	870.00	1	(a)
75	196	XXV C.D. "TERTULLIANO"	VIA TERTULLIANO, 1/viale traiano,92	M	151.16	1	(a)
77	206/b	"Neghelli" (ex Viviani) plesso del 53° Circolo"Neghelli" sede cod.276 -l'altro plesso è al cod.43	Piazza Neghelli/Via Pasquale Leonardi Cattolica	M	290.70	1	(a)
78	207	MARCO POLO	VIA MARCO POLO 32/34	M	233.00	1	(a)
79	211/a	G. ROSSA(riscaldamento)	VIALE DELLA LIBERAZIONE 113/115	M	290.70	1	(a)
82	221	XV C.D. "LA NIDIATA"	VIA BOEZIO RIONE INA CASA	M	76.00	1	(a)
83	226/a	03° C.D. "DE AMICIS"	VIA G. BAUSAN, 33/Via S.Teresa a Chiaia,8	M	348.84	1	(a)
84	226/b	03° C.D. "RAVASCHIERI"	VIA G. BAUSAN, 33/Via S.Teresa a Chiaia,8	M	348.84	1	(a)
85	232	"Ferdinando Russo" (sede) i plessi sono al cod.375-376	Via V. Marrone,67/69 (anche Via Trencia) ex Via N. P. Regolatore, 67/69	M	870.00	1	(a)
86	234	"Verdolino" plesso del 33° C.D.la sede è al cod.317- altro plesso al cod.171	Via Verdolino(le bucoliche)	M	348.84	1	(a)
87	238	40° C.D. "CASALE" e					
88	246	60° C.D. "CAVALLINO"	SALITA DEL CASALE	M	360.47	1	(a)
90	261/b	CONVITTO" S.FRANCESCO D'ASSISI"	VIA B. CAVALLINO	M	290.70	1	(a)
91	267/a	13° C.D. "CAPP. DEI CANGIANI"(collinare)	DISCESA MARECHIARO, 80	M	100.00	1	(a)
93	275/a	63° C.D. "CONSALVO"	VIA S.IGNAZIO DI LOYOLA	M	349.00	1	(a)
94	275/b	63° C.D. "CONSALVO"	VIA ENEA ZANFAGNA	M	291.00	1	(a)
95	276/a	"Neghelli"53° Circolo sede - (ex villa neghelli ex75° c.d.) i plessi sono al cod.206a/b e al cod.43	VIA ENEA ZANFAGNA	M	151.00	1	(a)
96	276/b	"Neghelli"53° Circolo sede - (ex villa neghelli ex75° c.d.) i plessi sono al cod.206a/b e al cod.43	Piazza Neghelli,36	M	290.70	1	(a)
97	279	"Ex Martusciello"plesso - della sc.media "Belevedere" sede con cod.78 - altro plesso al cod.24a/b	Piazza Neghelli,36	M	69.77	1	(a)
99	284	"Ex Martusciello"plesso - della sc.media "Belevedere" sede con cod.78 - altro plesso al cod.24a/b	Largo Martusciello,26	M	581.40	1	(a)
99	284	IST.COMPR. "1° CD PRINCIPE DI NAPOLI" +SMS "F.BARACCA" ex 1° C.D.TIRATOIO con plesso al cod.371	VICO TIRATOIO,25 ex VIA MADD. DEGLI SPAGNOLI, 16	M	630.00	1	(a)
100	286	Ist.Com."74° C.D.C.Console" Sede - (+ S.M.S. "Augusto") i plessi sono ai cod. 99-340-519.	VIA TERRACINA, 169 riferim."PARCO DELLE ROSE"	G	510.00	1	(a)
101	297	MARECHIARO	VIA MARECHIARO	M	233.00	1	(a)
102	302/a	Ist.Compr."Sabatino Minucci"(60° C.D. "PALESTRA")(riscaldamento)	Via Domenico Fontana,136 (VIA B. CAVALLINO, 54)	M	93.02	1	(a)
104	304	78° C.D. "CALISE"	VIA CALISE, 16	M	163.00	1	(a)
106	312	RUSSO F. II (imp.in fermo tecnico dal 1/3/10)	VIA NAPOLI, 101	M	348.84	1	(a)
107	317/a	33° C.D."Risorgimento" Sede ex Italo Svevo i plessi sono ai cod.171 e 234	Via Canonico Scherillo,40	M	340.00	1	(a)
108	317/b	33° C.D."Risorgimento" Sede ex Italo Svevo, i plessi sono ai cod.171 e 234	Via Canonico Scherillo,40	M	340.00	1	(a)
109	322/a	sc."Tertulliano"plesso del 25°circolo-la sede è al cod.85- altro plesso vedi cod.86+ asilonido "Nosengo"+Auditorium	Viale Traiano,92	M	379.07	1	(a)
110	322/b	sc."Tertulliano"plesso del 25°circolo-la sede è al cod.85- altro plesso vedi cod.86+ asilonido "Nosengo"+Auditorium	Viale Traiano,92	M	379.07	1	(a)
111	323/a	"Manzoni/De Luca"plesso dell' Ist.Comp."Marotta Basile"cod.15 - gli altri plessi sono ai cod.498-525-30	Via Marco Aurelio,156	M	348.84	1	(a)
112	323/b	"Manzoni/De Luca"plesso dell' Ist.Comp."Marotta Basile"cod.15 - gli altri plessi sono ai cod.498-525-30	Via Marco Aurelio,156	M	348.80	1	(a)

N.	Cod.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	comb.	Potenzialità Kw	Classe	note
113	327	26° C.D. Scuola Mat.ARCOBALENO ex 26° C.D. DI VIA NAPOLI	VIA BOCCIONI,7 ex VIA NAPOLI, 101	M	93.02	1	(a)
114	338	VV.UU. E C.D.VOMERO	VIA MORGHEN,84	M	232.56	1	(a)
117	363	CENTRO SOCIALE PIANURA	VIA CANNAVINO	M	151.16	1	(a)
118	365	VITTORIO EMANUELE II	VICO S.M. APPARENTE, 12	M	290.70	1	(a)
119	366	CENTRO CIVICO BAGNOLI	VI ACATE, 65	M	291.00	1	(a)
120	371	GABRIELE D'ANNUNZIO plesso dell'IST.COMPR. "1° CD PRINCIPE DI NAPOLI" + SMS "F.BARACCA" (cod.284)	PIAZZA S. M. DEGLI ANGELI, 8	M	40.70	1	(a)
121	373	"Palasciano" elem. Plesso del 72° C.D. "Nuovo Edificio" sede con cod.34 - altri plessi vedi cod.374-511	Via Domenico Padula,121	M	174.42	1	(a)
122	374/a	"Palasciano"mat (riscaldamento) plesso del 72° C.D. "Nuovo Edificio"sede con cod.34 - altri plessi vedi cod.373-511	Via Domenico Padula,121	M	69.77	1	(a)
124	375	"Palasciano"plesso della "Ferdinando Russo" sede con cod.232 - altro plesso vedi cod.376	VIA PADULA, 121	M	203.49	1	(a)
125	376	"Palasciano"(palestra) plesso della "Ferdinando Russo" sede con cod.232 - altro plesso vedi cod.375	VIA PADULA, 121	M	174.42	1	(a)
126	385	"G:FALCONE"ex "Russo3"plesso	VIA TORRICELLI,52 ex VIA DUCA D'AOSTA	M	284.88	1	(a)
128	387	27° C.D.mat. Vittorino da Feltre+Asilo Nido Torricelli	VIA TORRICELLI,50 ex VIA DUCA D'AOSTA	M	191.86	1	(a)
129	401	I C.D. "UGO PALERMO"	SALITA MONTE DI DIO, 80	M	88.95	1	(a)
134	432/a	"MATERNA B. CAVALLINO"(riscaldamento)	VIA B. CAVALLINO	M	75.58	1	(a)
136	445/a	S.M.S. C. POERIO	VIA VITT. EMANUELE,124	M	186.05	1	(a)
137	445/b	S.M.S. C. POERIO	VIA VITT. EMANUELE,124	M	186.05	1	(a)
139	447/a	24° C.com.Scuola dell'infanzia "NOVELLI" ex 54° C.D. "PALAZZIELLO" (MAT.)(riscaldamento)	VIA PALAZZIELLO, 86	M	89.00	1	(a)
141	457/a	asilo nido "Fata Colorella" ex CUPA SPINELLI	VIA CUPA SPINELLI	M	93.22	1	(a)
143	472	1ª Municipalità-S.A.M. Chiaia S.Ferdinando Posillipo-ex Centro Sociale	P.zza .S.Maria degli Angeli,1	M	52.33	1	(a)
144	474	DAT SERVIZIO URBANISTICA (non più esistente)	VIA A. MANZONI, 249	M	86.05	1	(a)
145	475	SEZ.MUN. POSILLIPO	VIA A. MANZONI, 249	M	79.07	1	(a)
146	476/a	28° C.D. "CUPA SPINELLI" plesso	VIA CUPA SPINELLI	M	232.56	1	(a)
147	476/b	28° C.D. "CUPA SPINELLI" plesso	VIA CUPA SPINELLI	M	145.35	1	(a)
148	498	"Basile"plesso dell'Ist.Comp."Marotta Basile"cod.15 - gli altri plessi sono ai cod.525-30-323.(ex el. E.De Filippo)	Via Romolo e remo,33 (ex Via Cassiodoro)	M	348.84	1	(a)
149	505/a	MATERNA POERIO	VIA CARLO POERIO ang.VIA BISIGNANO	M	139.53	1	(a)
151	506/a	MEDIA PIRANDELLO I	VIA CANONICO SCHERILLO	M	290.70	1	(a)
152	506/b	MEDIA PIRANDELLO I	VIA CANONICO SCHERILLO	M	290.70	1	(a)
156	511	"Via Napoli" mat.plesso del 72° C.D."nuovo Edificio" sede con cod.34 - altri plessi vedi cod.373-374	Via Napoli,121/angolo Via Monti Pianura	M	114.65	1	(a)
157	512	ANAGRAFE ELETT. E STATO CIV	VIA CINTIA (SOCCAVO)IMPIANTO INVERNALE	M	232.56	1	(a)
160	517	CENTRO ANZIANI VILLA MEDUSA	VIA POZZUOLI 110	M	151.16	1	(a)
161	518	"Ex Centrale"plesso del 86° C.D. "M.Troisi" cod.586 - gli altri plessi sono ai cod.167-564-632	via provinciale,121 Pianura	M	62.79	1	(a)
162	519/a	"Console"o "Parco"plesso dell'ist.com.74°"C.Console" la sede è al cod.286 - gli altri plessi al cod.99 e340	Via Nuova Agnano,30- VIALE KENNEDY	M	348.84	1	(a)
163	519/b	"Console"plesso dell'ist.com.74°"C.Console" la sede è al cod.286 - gli altri plessi al cod.99 e340	Via Nuova Agnano,30- VIALE KENNEDY	M	104.65	1	(a)
164	525	"Catone"plesso dell'Ist.Comp."Marotta Basile"cod.15 - gli altri plessi sono ai cod.498-30-323	via Catone.93	M	145.35	1	(a)
165	526/a	9ª Municipalità (casa comunale pianura/S.A.M Pianura) imp.condizionamento	Via Parroco Simeoli,6 angolo Via Del Collettore	M	79.07	1	(a)
166	526/b	9ª Municipalità (casa comunale pianura/S.A.M Pianura) imp.condizionamento	Via Parroco Simeoli,6 angolo Via Del Collettore	M	79.07	1	(a)
173	539	MEDIA MICHELANGELO	VIA POZZUOLI, 68	M	232.56	1	(a)
176	564	"Caritas" plesso del 36° C.D."M.Troisi"cod.586 - gli altri plessi sono ai cod.167-518-632	VIA PROVINCIALE 121-(pianura)	M	151.16	1	(a)
177	571/a	SCUOLA MEDIA VIVIANI	VIA A. MANZONI, 193	M	348.84	1	(a)
178	571/b	SCUOLA MEDIA VIVIANI	VIA A. MANZONI, 193	M	148.84	1	(a)
181	586/a	"MassimoTroisi"sede 86° C.D. - i plessi sono ai cod.167-518-564-632	Via G.De Chirico/Via Pallucci,100	M	260.00	1	(a)
182	586/b	"MassimoTroisi"sede 86° C.D. - i plessi sono ai cod.167-518-564-632	Via G.De Chirico/Via Pallucci,100	M	128.60	1	(a)
184	596/a	"Pallucci"oppure"Intervento15"plesso del 8° circolo"Don G.Russolillo"vedi cod.12	Via Pallucci, 100	M	232.56	1	(a)
185	596/b	"Pallucci"oppure"Intervento15"plesso del 8° circolo"Don G.Russolillo"vedi cod.12	Via Pallucci, 100	M	104.65	1	(a)

N.	Cod.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	comb.	Potenzialità Kw	Classe	note
186	596/c	"Pallucci"oppure"Intervento15"plesso del 8° circolo"Don G.Russolillo"vedi cod.12	Via Pallucci,100	M	232.56	1	(a)
187	596/d	"Pallucci"oppure"Intervento15"plesso del 8° circolo"Don G.Russolillo"vedi cod.12	Via Pallucci,100	M	104.65	1	(a)
188	604/a	SCUOLA MEDIA MICHELANGELO	VIA ILIONE0, 12 BAGNOLI	M	236.05	1	(a)
189	604/b	SCUOLA MEDIA MICHELANGELO	VIA ILIONE0, 12 BAGNOLI	M	93.02	1	(a)
192	630/a	"Educandato Statale"+ Ludoteca Cittadina-081 197 06 092-338 8389939	PIAZZA MIRACOLI,37	M	233.00	1	(a)
193	630/b	"Educandato Statale"+ Ludoteca Cittadina-081 197 06 092-338 8389939	PIAZZA MIRACOLI,37	M	233.00	1	(a)
194	632/a	"Pisani"plesso del 86° C.D."M.Troisi"cod.586 - gli altri plessi sono ai cod.167-518-564	Via Contrada Pisani,10	M	192.00	1	(a)
195	632/b	"Pisani"plesso del 86° C.D."M.Troisi"cod.586 - gli altri plessi sono ai cod.167-518-564	Via Contrada Pisani,10	M	192.00	1	(a)
198	637/b	COMPLESSO SCOLASTICO (28°C.D. Giovanni XXIII)	VIA TOSCANELLA,235	M	200.50	1	(a)
199	637/c	COMPLESSO SCOLASTICO (28°C.D. Giovanni XXIII)	VIA TOSCANELLA,235	M	200.50	1	(a)
201	637/e	COMPLESSO SCOLASTICO (28°C.D. Giovanni XXIII)	VIA TOSCANELLA,235	M	315.60	1	(a)
202	637/f	COMPLESSO SCOLASTICO (28°C.D. Giovanni XXIII) POLIFUNZIONALE	VIA TOSCANELLA,235	M	234.30	1	(a)
7	009/b	"G.Quarati" elem.sede 38° C.D. - i plessi sono al cod.168 e cod.508	VIA F.PAOLO TOSTI, 9	M	23.70	2	(d)
26	065/a	Comando VV.UU. 2° SEZ.	VIA G. LEOPARDI, 2	M	34.30	2	(d)
27	065/b	Comando VV.UU. 2° SEZ.	VIA G. LEOPARDI, 2	M	23.26	2	(d)
28	065/c	Comando VV.UU. 2° SEZ.	VIA G. LEOPARDI, 2	M	34.30	2	(d)
29	065/d	Comando VV.UU. 2° SEZ.	VIA G. LEOPARDI, 2	M	34.30	2	(d)
92	267/b	13° C.D. "CAPP. DEI CANGIANI"(collinare)	VIA S.SIGNAZIO DI LOYOLA	M	23.26	2	(d)
115	340/a	"Astroni"plesso dell'ist.com.74°°C.Console" la sede è al cod.286 - gli altri plessi al cod.99 e 519	VIA R. Ruggiero,130	G	23.26	2	(d)
116	340/b	"Astroni"plesso dell'ist.com.74°°C.Console" la sede è al cod.286 - gli altri plessi al cod.99 e 519	VIA R. Ruggiero,130	G	23.26	2	(d)
130	409	DAT SETT.FOGN.ARENELLA (acqua calda)	PIAZZA ARENELLA, 8	M	13.95	2	(d)
131	413	ufficio progetto 06 ex scuola materna "M.Ruta" (inattivo)	VIA GALIANI,29	M	23.26	2	(d)
132	414	Progetto EDA	VIA GALIANI,29	M	23.26	2	(d)
133	420	DAT SETT.FOGN. CANT.CHIAIA(acqua calda)	VIA GROTTA VECCHIA	M	24.42	2	(d)
138	446	23° Circ.Mat.Com."C.PERRAULT"	VIA TOSCANELLA edif.A civ.2 sc.A	M	31.00	2	(d)
150	505/b	PISC.POERIO materna Poerio asilo nido (inattivo)	VIA C. POERIO/via Bisignano	M	33.72	2	(d)
153	508/a	"Falcone"mat.+"Belevedere"elem.plesso del 38° C.D."Quarati"sedevedi cod.09 - l'altro plesso è al cod.168	Via Falcone ,260B	M	23.26	2	(d)
154	508/b	"Falcone"mat.+"Belevedere"elem.plesso del 38° C.D."Quarati"sedevedi cod.09 - l'altro plesso è al cod.168	Via Falcone ,260B	M	23.26	2	(d)
155	508/c	"Falcone"mat.+"Belevedere"elem.plesso del 38° C.D."Quarati"sedevedi cod.09 - l'altro plesso è al cod.168	Via Falcone ,260B	M	23.26	2	(d)
158	515/a	SCUOLA MATERNA 11 ° C.D.	VIA A. CACCAVELLO , 10	M	23.26	2	(d)
159	515/b	SCUOLA MATERNA CAPOCCI	VIA A. CACCAVELLO , 10	M	23.26	2	(d)
167	529	SERVIZIO EDILIZIA PUBBLICA	VIA EGIZIACA A PIZZOFALCONE,75	M	33.72	2	(d)
168	535/a	CIRCOSCRIZIONE FUORIGROTTA	VIA CARITEO, 51	M	23.26	2	(d)
169	535/b	CIRCOSCRIZIONE FUORIGROTTA	VIA CARITEO, 51	M	23.26	2	(d)
170	535/c	CIRCOSCRIZIONE FUORIGROTTA	VIA CARITEO, 51	M	23.26	2	(d)
171	535/d	CIRCOSCRIZIONE FUORIGROTTA	VIA CARITEO, 51	M	23.26	2	(d)
172	535/e	CIRCOSCRIZIONE FUORIGROTTA	VIA CARITEO, 51	M	23.26	2	(d)
174	555/a	36° C.D. SUCCURSALE VANVITELLI	VIA A. CACCAVELLO , 4	M	29.07	2	(d)
175	555/b	36° C.D. SUCCURSALE VANVITELLI	VIA A. CACCAVELLO , 4	M	29.07	2	(d)
179	573	U.T.C. CHIAIANO (non più esistente)	VIA TOSCANELLA	M	29.07	2	(d)
180	580	BIBLIOTECA COMUNALE "R.CACCIOPPOLI"	VIA ENEA ZANFAGNA,3/via Consalvo,43	M	31.40	2	(d)
183	594	DIREZIONE VILLA COMUNALE(acqua calda)	VILLA COMUNALE	M	23.26	2	(d)
190	609	Xa DIREZIONE CENTRALE SERV.CIV.VOLONT.	VIA TIBERIO 46-6°PIANO	M	29.07	2	(d)
191	619	CENTRO ANZIANI	VIA CANZANELLA VECCHIA	M	25.80	2	(d)
196	636	SERV.CONTRASTO POVERTA'-CASA DONNE MALTRATTATE	VIA DELL'AURIGA,62	M	23.20	2	(d)
89	261/a	CONVITTO"S.FRANCESCO D'ASSISI"	DISCESA MARECHIARO, 80	M	488.37	3	(e)
103	302/b	Ist.Compr."Sabatino Minucci"(60° C.D. "PALESTRA")(acqua calda)	Via Domenico Fontana,136 (VIA B. CAVALLINO, 54)	M	93.02	3	(e)
123	374/b	"Palasciano"mat (riscaldamento) plesso del 72° C.D. "Nuovo Edificio"sede con cod.34 - altri plessi vedi cod.373-511	Via Domenico Padula,121	M	69.77	3	(e)
135	432/b	"MATERNA B. CAVALLINO"(acqua calda)	VIA B. CAVALLINO	M	75.58	3	(e)

N.	Cod.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	comb.	Potenzialità Kw	Classe	note
140	447/b	24° C.com.Scuola dell'infanzia "NOVELLI" ex 54° C.D. "PALAZZIELLO" (MAT.)(acqua calda)(P.S)	VIA PALAZZIELLO, 86	M	89.00	3	(e)
142	457/b	asilo nido "Fata Colorella" ex CUPA SPINELLI (acqua calda)(P.S)	VIA CUPA SPINELLI	M	43.80	3	(e)
197	637/a	COMPLESSO SCOLASTICO (28°C.D. Giovanni XXIII)	VIA TOSCANELLA,235	M	91.50	3	(e)
200	637/d	COMPLESSO SCOLASTICO (28°C.D. Giovanni XXIII)	VIA TOSCANELLA,235	M	73.10	3	(e)
55	146/a	E.ALTAVILLA(acqua calda)	VIA WINSPEARE, 6	M	104.65	4	(e)
81	211/b	G. ROSSA(pannelli solari)	VIALE DELLA LIBERAZIONE 113/115	M	290.70	4	(e)
203	901	CED SOCCAVO seminterrato/apparecchiature	PIAZZA GIOV.XXIII	E	17.44	5	(g)
204	902/a	MAT.CARLO POERIO	VIA C. POERIO	E	67.44	5	(g)
205	902/b	MAT.CARLO POERIO	VIA C. POERIO	E	67.44	5	(g)
206	903	ASILO NIDO BAGNOLI GUIDO ROSSA	VIALE GIOCHI MEDITERRANEO	E	52.32	5	(g)
207	904	CED SOCCAVO/tutti i piani	PIAZZA GIOV.XXIII	E	358.14	5	(g)
208	913/a	ANAGRAFE ELETTORALE E STATO CIVILE	Via CINTIA (SOCCAVO)IMPIANTO ESTIVO	E	219.77	5	(g)
209	913/b	ANAGRAFE ELETTORALE E STATO CIVILE	Via CINTIA (SOCCAVO)IMPIANTO ESTIVO	E	226.40	5	(g)
211	915/a	EDIF. COM.LE EX MOTTA TERRAZZO(solo freddo)	VIA DIOCLEZIANO	E	290.70	5	(g)
214	915/b	EDIF. COM.LE EX MOTTA nel cortile	VIA DIOCLEZIANO	E	474.00	5	(g)
215	916/a	SERVIZIO DISCIPLINA (locali in fitto)	VIA CERVANTES, 55/27 - piano terra tel.53066	E	35.35	5	(g)
216	916/b	SERVIZIO DISCIPLINA (locali in fitto)	VIA CERVANTES, 55/27 - piano terra tel.53066	E	24.25	5	(g)
217	918	BIBLIOTECA "B.CROCE"	VIA DE MURA, 2bis	E	52.20	5	(g)
218	919	U.O.VV.UU. RIONE TRAIANO	PIAZZA GIOV.XXIII	E	18.10	5	(g)
219	920	PAN	VIA DEI MILLE,60	E	196.00	5	(g)

NOTE:

- (a) funzionamento medio di 6 ore al giorno (più 2 ore di preriscaldamento) per 110 giorni all'anno
- (b) funzionamento medio di 16 ore al giorno per 110 giorni all'anno
- (c) funzionamento medio di 24 ore al giorno per 110 giorni all'anno
- (d) funzionamento medio di 330 giorni all'anno
- (e) funzionamento medio di 6 ore al giorno per 210 giorni all'anno
- (f) funzionamento medio di 16 ore al giorno per 210 giorni all'anno
- (g) funzionamento medio di 8 mesi all'anno (4 in regime invernale + 4 in regime estivo)
- (h) funzionamento medio di 4 mesi all'anno (solo regime invernale)

ABBREVIAZIONI:

- comb. combustibile
- M Metano
- G Gasolio
- E Energia elettrica



**Direzione Centrale III
Patrimonio e Logistica**

Servizio Conservazione Manutenzione e Logistica Sedi, Uffici e Servizi

APPALTO QUINQUENNALE DI SERVIZI PER : - LA GESTIONE (CONDUZIONE, FORNITURA DEL COMBUSTIBILE, MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI, MANUTENZIONE ORDINARIA DEI CONDIZIONATORI AUTONOMI); LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA; LA FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI NUOVI CONDIZIONATORI AUTONOMI - DEGLI IMPIANTI TERMICI A SERVIZIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E VARIE DIPENDENZE COMUNALI.

ELENCO PREZZI

(Allegato B al C.S.A)

1° LOTTO ZONA OVEST DI NAPOLI

**Manutenzione straordinaria per interventi urgenti ed indifferibili.
Fornitura ed installazione di nuovi condizionatori autonomi.**

Il Funzionario Tecnico
(Ing. G. Di Nuzzo)

Il Dirigente
(Ing. R. Di Lorenzo)

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %
TUBAZIONI IN ACCIAIO				
025145	Tube saldato in acciaio secondo la norma UNI EN 10255, grezzo processo di lavorazione FM, serie leggera filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione ecc.); la verniciatura, le opere provvisoriale e le staffe di sostegno:			
025145a	diametro 3/8", spessore 2,0 mm, peso 0,742 kg/m	kg	€ 10.49	62
025145b	diametro 1/2", spessore 2,3 mm, peso 1,08 kg/m	kg	€ 8.39	63
025145c	diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m	kg	€ 8.27	62
025145d	diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m	kg	€ 7.51	61
025145f	diametro 1"1/2, spessore 2,9 mm, peso 3,24 kg/m	kg	€ 6.43	55
025145g	diametro 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m	kg	€ 6.27	55
025145i	diametro 3", spessore 3,6 mm, peso 7,55 kg/m	kg	€ 5.36	45
025145j	diametro 4", spessore 4,0 mm, peso 10,8 kg/m	kg	€ 4.92	41
025145np	incremento percentuale sulle voci precedenti per forature, staffaggi e verniciatura	%	20%	55
TUBAZIONI IN RAME				
025151	Tube di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi: per impianti di acqua potabile, di riscaldamento e di condizionamento:			
025151d	12 x 1 mm, spessore isolamento 9 mm	m	€ 8.60	33
025151e	14 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€ 9.54	35
025151f	16 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€ 10.91	35
025151g	18 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€ 11.86	36
025151h	22 x 1 mm, spessore isolamento 15 mm	m	€ 17.61	27
025145np	incremento percentuale sulle voci precedenti per forature e staffaggi	%	15%	55
VALVOLAME				
015033	Valvola d'arresto a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi femmina-femmina, passaggio a norma, data in opera comprese le guarnizioni e lavorazione, nonché ogni altro onere e magistero:			
015033a	diametro 3/8"	cad	€ 24.14	84
015033b	diametro 1/2"	cad	€ 24.60	82
015033c	diametro 3/4"	cad	€ 29.29	83
015033d	diametro 1"	cad	€ 36.60	81
015033e	diametro 1"1/2	cad	€ 40.34	73
015034	Saracinesca con corpo in ottone in ottone e volantino in lamiera zincata PN 16, attacchi filettati F/F, posta in opera comprese le guarnizioni e le lavorazioni, nonché ogni altro onere e magistero:			
015034g	diametro 2"	cad	€ 71.46	48
015034i	diametro 3"	cad	€ 127.76	31

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %
025120	Valvola a globo a due vie filettate per impianti di riscaldamento e spillamenti, corpo in ottone (in ghisa DN 3/4"-2"), parti interne in ottone, attacchi filettati gas, corsa 16,5 mm, temperatura fluido -10 ÷ 120 °C, regolazione equipercentuale: corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale potenziometrica:			
025120a	diametro 3/4", 6,3 kVs al mc/h	cad	€ 500.73	12
025120b	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€ 532.01	15
025120d	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€ 616.87	14
025120e	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€ 671.74	18
025224	Valvola con comando manuale termostabilizzante per impianti monotubo e bitubo, in opera completa di raccordi meccanici, per tubo di rame con bicono in teflon da 1/2"	cad	€ 26.13	28
025301	Sostituzione valvola e detentore di radiatore con attacco ferro in un impianto di riscaldamento centralizzato condominiale funzionante:			
025301a	valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 3/8"	cad	€ 50.80	87
025301b	valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 1/2"	cad	€ 52.80	83
025301e	detentore a squadra, diametro 3/8"	cad	€ 50.56	87
025301f	detentore a squadra, diametro 1/2"	cad	€ 51.57	85
RADIATORI				
025175	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 800 mm; altezza 880 mm; emiss. termica 165 ± 5% W ad elemento:			
025175c	a sei elementi	cad	€ 153.20	19
025175d	a otto elementi	cad	€ 186.56	16
025175e	a dieci elementi	cad	€ 219.92	13
025175f	a dodici elementi	cad	€ 253.28	12
025176	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 700 mm; altezza 780 mm; emiss. termica 150 ± 5% W ad elemento:			
025176c	a sei elementi	cad	€ 145.40	20
025176d	a otto elementi	cad	€ 176.16	17
025176e	a dieci elementi	cad	€ 206.91	14
025176f	a dodici elementi	cad	€ 237.67	12
025177	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 600 mm; altezza 680 mm; emiss. termica 135 ± 5% W ad elemento:			
025177c	a sei elementi	cad	€ 137.37	22
025177d	a otto elementi	cad	€ 165.45	18
025177e	a dieci elementi	cad	€ 193.53	15

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %
025177f	a dodici elementi	cad	€ 221.62	13
CALDAIE MURALI				
025045	Caldaia murale ad alto rendimento con bollitore ad accumulo da 60 l, funzionante a gas metano del tipo a potenza variabile con regolazione elettronica e modulazione di fiamma, per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, completa di scambiatore in rame, ventilatore, doppio circolatore, bruciatore in acciaio inox, in opera completa di valvola a sfera per l'intercettazione dei circuiti, valvola gas e tubo di uscita fumi con scarico a parete, potenzialità massima di 28 kW:			
025045b	accensione elettronica, a camera stagna	cad	€ 2,557.08	13
CONDIZIONATORI AUTONOMI				
035063	Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico e quota parte di tubazioni in rame coibentato e tubazioni di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le seguenti unità interne:a parete alta:			
035063a	potenza frigorifera 2,0 kW, potenza termica 2,7 kW, assorbimento elettrico 0,50-0,68 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ 1,350.63	17
035063b	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,70-0,94 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ 1,445.80	16
ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI				
025159	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità = 0,033 W/mK:spessore 3 cm:			
025159a	diametro interno 22 mm (DA 3/8 FINO A 3/4)	m	€ 9.09	65
025159d	diametro interno 42 mm (1 1/2)	m	€ 10.92	63
025159f	diametro interno 60 mm (2)	m	€ 12.09	61
025159g	diametro interno 76 mm (3)	m	€ 13.76	57
025159i	diametro interno 108 mm (4)	m	€ 15.02	59
CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO E BRUCIATORI				
025035	CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO Caldaia pressurizzata in acciaio ad alto rendimento, ad inversione di fiamma, funzionante a gasolio o gas metano, coibentata con materassino di lana minerale e con mantellatura esterna completa di cuffia fonoassorbente rimovibile per l'isolamento termico e acustico, quadro elettrico cablato composto da: termostato di regolazione, termostato di sicurezza, idrometro, termometro digitale per il controllo della temperatura, allarme ottico, orologio programmatore giornaliero, spia di blocco, pressione d'esercizio 6 bar, completa di bruciatore preassemblate, con piastra per attacco bruciatore, posata in opera compresi accessori:caldaia con bruciatore a gas metano, completo di rampa con filtro e stabilizzatore, della potenzialità resa di:			
025035a	100 kW	cad	€ 3,590.73	35

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %
025035d	200 kW	cad	€ 4,489.70	28
025035f	300 kW	cad	€ 5,420.52	23
025067	Bruciatore di gas metano/GPL pressurizzato bistadio, alimentazione elettrica 230 V / 1 / 50 Hz, pressione gas in rete min. 20 mbar, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001 conforme alla direttiva CEE 90/396 e successive modifiche, completo di rampa gas, filtro, stabilizzatore, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas:			
025067a	attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 89 ÷ 180 kW	cad	€ 2,359.68	16
025067b	attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 95 ÷ 230 kW	cad	€ 2,475.76	15
025067c	attacco rete gas 1"1/2, potenzialità 147 ÷ 350 kW	cad	€ 2,857.30	13
AEROTERMI				
025236	Aerotermino del tipo pensile a camera stagna, completo di mantellatura di protezione realizzata in lamiera zincata e preverniciata, alimentazione con gas metano, bruciatore a ionizzazione di fiamma, con ventilatore centrifugo per la distribuzione dell'aria riscaldata, griglia di presa aria esterna con alette parapioggia ed accessori di sicurezza e controllo, con tubo di uscita fumi, marcato CE, grado di protezione IP 44, completo di quota parte delle tubazioni del gas, valvola a sfera omologata e certificata gas, collegamento elettrico su impianto già predisposto, con esclusione delle opere murarie, del ponteggio e dello staffaggio, delle seguenti potenzialità:			
025236a	potenza utile 23 kW, portata aria 1.800 mc/h	cad	€ 2,852.28	25
UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA PREASSEMBLATE				
035031	Unità trattamento aria costituita da un involucro di pannelli in lamiera zincata con interposta lana minerale di spessore 3 cm, completa di: presa aria esterna in acciaio zincato con alette multiple; filtri rigenerabili di spessore 5 cm; batterie di scambio termico a tubi di rame e lamelle in alluminio; bacinella di raccolta condensa con foro e tappo di scarico; batteria di riscaldamento a due ranghi (temperatura fluido scaldante 70-80 °C); batteria di raffreddamento a sette ranghi (temperatura acqua refrigerata 7-12 °C); sezione di umidificazione a setti evaporanti alveolari di spessore 10 cm, con pompa di ricircolo e separatore di gocce; sezione ventilante con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con pale in avanti equilibrate staticamente e dinamicamente; motore elettrico a quattro poli con protezione IP 44, alimentato a 230/400 V - 50 Hz; compresa la posa in opera consistente negli allacci alla canalizzazione esistente ed alle tubazioni poste entrambe nell'ambito della centrale o nelle immediate vicinanze della stessa unità, con esclusione degli apparati di termoregolazione, assemblaggio delle varie sezioni, trasporto e tiro del materiale e l'onere			
035031d	portata 11.500 mc/h, 950/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 147,6 kW, pot. batteria raffreddamento 121,4 kW, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	€ 10,056.78	13
035034	Sezione di umidificazione costituita da telaio portante in profilati di alluminio e pannellature in lamiera zincata coibentata, con pompa esterna EFF. 55% STD 75-90% con pacco evaporante, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per portata ventilatore fino a:			
035034g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1,906.50	27

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %
CAP03OC	Sezione scambio termico funzionante con acqua, costituita da struttura di contenimento in profilati metallici, pannellatura in lamiera coibentata, completa di batteria in rame con alettatura in alluminio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti portate:			
035037	batteria a 4 ranghi passo 60 x 30 mm:			
035037g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1,826.76	37
035041	Sezione di contenimento delle batterie elettriche costituita da telaio con profili metallici, pannellature in lamiera zincata coibentata, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:per batteria elettrica a tre stadi, da 9 a 12 kW, con ventilatore fino a:			
035041g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1,557.39	26
035043	Sezione camera di miscela ed espulsione costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:			
035043g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1,515.98	45
CIRCOLATORI				
025272	Circolatore singolo con attacchi a bocchettone, corpo in ghisa alimentazione 230 V/1/50 Hz, 2800 giri minuto idoneo per impianti di riscaldamento, pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 42 classe di isolamento F, completo di due saracinesce a sfera attacchi filettati, con esclusione del collegamento elettrico, delle seguenti caratteristiche: elettronico:			
025272a	portata 1,2 ÷ 2,4 mc/h, prevalenza 3,15 ÷ 1,75 m, attacchi bocchettone 1"1/2	cad	€ 202.46	27
025272b	portata 1,8 ÷ 3 mc/h, prevalenza 2,5 ÷ 0,82 m, attacchi bocchettone 2"	cad	€ 216.07	25
025272c	portata 0,6 ÷ 2,4 mc/h, prevalenza 4,6 ÷ 2,1 m, attacchi bocchettone 1"1/2	cad	€ 208.06	26
025272d	portata 1,2 ÷ 3 mc/h, prevalenza 4,0 ÷ 1 m, attacchi bocchettone 2"	cad	€ 220.71	25
OPERE MURARIE				
105004	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di mattoni pieni:			
105004c	della sezione da 226 a 400 cmq	m	€ 33.29	88
105005	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di mattoni forati:			
105005c	della sezione da 226 a 400 cmq	m	€ 24.22	83
105006	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce di piccola sezione:			
105006a	in muratura di mattoni pieni	m	€ 9.20	97
105006b	in muratura di mattoni forati	m	€ 6.89	96

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %
RIMOZIONI E TRASPORTI				
105022	Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, il trasporto a rifiuto e quanto altro occorre, della potenzialità fino 30.000 W	cad	€ 66.12	100
105023	Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di:			
105023b	93 ÷ 174 kW	cad	€ 99.17	100
105023c	203 ÷ 290,5 kW	cad	€ 137.74	100
105023d	348,5 ÷ 581 kW	cad	€ 215.46	89
105025	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre: radiatori in ghisa e/o in alluminio:			
105025a	fino a 6 elementi, per radiatore	cad	€ 9.37	100
105025b	da 7 a 12 elementi, per radiatore	cad	€ 13.77	100
105025c	da 13 a 20 elementi, per radiatore	cad	€ 18.18	100
105034	Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	mc	€ 47.07	77
105036	Compenso alle discariche autorizzate per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni:			
105036a	rifiuti assimilabili agli urbani (calcinacci, terre, laterizi, ecc.)	mc	€ 9.57	0
INTERVENTI SU PARTI ELETTRICHE				
015041	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, 3 livelli di temperatura, passo temporale di 20 minuti, due programmi fissi e due impostabili, blocco tastiera a mezzo parola chiave, display a led per visualizzazione temperatura ambiente, temperatura programmata, orodattario; campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, funzione antigelo, telecomandabile a mezzo di combinatore telefonico, uscita a relè con contatti a due vie con portata 2 A - 250 V e contatto di scambio NO-NC, in contenitore in materiale plastico modulare:			
015041a	alimentazione 230 V - 50 Hz	cad	€ 161.05	9
025001	Cavo flessibile unipolare N07-V-K conforme CEI 20-20, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:			
025001c	sezione 2,5 mmq	m	€ 1.24	70
025001d	sezione 4 mmq	m	€ 1.69	66
025001e	sezione 6 mmq	m	€ 2.16	60
025090	Tube di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086:serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:			
025090d	32 mm	m	€ 10.46	72
025105	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm:coperchio e viti di fissaggio:			
025105d	100 x 100 x 50	cad	€ 29.16	88

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %
035048	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):			
035048b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 35.85	24
035051	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:sensibilità 0,03 A, tipo "AC":			
035051a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 79.11	6



**Direzione Centrale III
Patrimonio e Logistica**

Servizio Conservazione Manutenzione e Logistica Sedi, Uffici e Servizi

APPALTO QUINQUENNALE DI SERVIZI PER : - LA GESTIONE (CONDUZIONE, FORNITURA DEL COMBUSTIBILE, MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI, MANUTENZIONE ORDINARIA DEI CONDIZIONATORI AUTONOMI); LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA; LA FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI NUOVI CONDIZIONATORI AUTONOMI - DEGLI IMPIANTI TERMICI A SERVIZIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E VARIE DIPENDENZE COMUNALI.

QUADRO ECONOMICO

1° LOTTO ZONA OVEST DI NAPOLI

**Manutenzione straordinaria per interventi urgenti ed indifferibili.
Fornitura ed installazione di nuovi condizionatori autonomi.**

Il Funzionario Tecnico
(Ing. G. Di Nuzzo)

Il Dirigente
(Ing. R. Di Lorenzo)

QUADRO ECONOMICO LOTTO N° 1

A	GESTIONE ORDINARIA	10,750,000.00
	Totale A	10,750,000.00
B	LAVORI	
	B1 Manutenzione straordinaria per interventi urgenti ed indifferibili.	667,741.54
	B2 Fornitura ed installazione di nuovi condizionatori autonomi.	117,563.48
	Totale B	785,305.02
C	ONERI DI SICUREZZA INTRINSECI ED ESTRINSECI (3%di Tot.B)	23,559.15
	Totale C	23,559.15
IMPORTO DELL'APPALTO (A+B+C)		11,558,864.17
D	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
	D1 Imprevisti	537,252.06
	D2 Revisione prezzi carburante	600,000.00
	D3 Incentivi sui lavori (art. 92 c.5 D.Lgs. 163/06), incluso oneri riflessi	16,177.28
	D4 IRAP 8,50%	1,110.72
	D5 Contributo Avcp	801.10
	D6 Iva sulla gestione (21% di Tot. A)	2,257,500.00
	D7 Iva sui lavori (10% di Tot. B+C)	80,886.42
	D8 Iva su imprevisti (21% di D1)	112,822.93
	Totale D	3,606,550.52
TOTALE A+B+C+D		15,165,414.69



**Direzione Centrale III
Patrimonio e Logistica**

Servizio Conservazione Manutenzione e Logistica Sedi, Uffici e Servizi

APPALTO QUINQUENNALE DI SERVIZI PER : - LA GESTIONE (CONDUZIONE, FORNITURA DEL COMBUSTIBILE, MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI, MANUTENZIONE ORDINARIA DEI CONDIZIONATORI AUTONOMI); LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA; LA FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI NUOVI CONDIZIONATORI AUTONOMI - DEGLI IMPIANTI TERMICI A SERVIZIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E VARIE DIPENDENZE COMUNALI.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1° LOTTO ZONA OVEST DI NAPOLI

**Manutenzione straordinaria per interventi urgenti ed indifferibili.
Fornitura ed installazione di nuovi condizionatori autonomi.**

Il Funzionario Tecnico
(Ing. G. Di Nuzzo)

Il Dirigente
(Ing. R. Di Lorenzo)

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %	Quantità	Prezzo
TUBAZIONI IN ACCIAIO						
025145	Tube saldato in acciaio secondo la norma UNI EN 10255, grezzo processo di lavorazione FM, serie leggera filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione ecc.); la verniciatura, le opere provvisoriale e le staffe di sostegno:					
025145a	diametro 3/8", spessore 2,0 mm, peso 0,742 kg/m	kg	€ 10.49	62	278.25	€ 2,918.84
025145b	diametro 1/2", spessore 2,3 mm, peso 1,08 kg/m	kg	€ 8.39	63	810	€ 6,795.90
025145c	diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m	kg	€ 8.27	62	1042.5	€ 8,621.48
025145d	diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m	kg	€ 7.51	61	1650	€ 12,391.50
025145f	diametro 1"1/2, spessore 2,9 mm, peso 3,24 kg/m	kg	€ 6.43	55	2430	€ 15,624.90
025145g	diametro 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m	kg	€ 6.27	55	3367.5	€ 21,114.23
025145i	diametro 3", spessore 3,6 mm, peso 7,55 kg/m	kg	€ 5.36	45	3397.5	€ 18,210.60
025145j	diametro 4", spessore 4,0 mm, peso 10,8 kg/m	kg	€ 4.92	41	2430	€ 11,955.60
025145np	incremento percentuale sulle voci precedenti per forature, staffaggi e verniciatura	%	20%	55	97633.04	€ 19,526.61
TUBAZIONI IN RAME						
025151	Tube di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi: per impianti di acqua potabile, di riscaldamento e di condizionamento:					
025151d	12 x 1 mm, spessore isolamento 9 mm	m	€ 8.60	33	1600	€ 13,760.00
025151e	14 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€ 9.54	35	800	€ 7,632.00
025151f	16 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€ 10.91	35	400	€ 4,364.00
025151g	18 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€ 11.86	36	243	€ 2,881.98
025151h	22 x 1 mm, spessore isolamento 15 mm	m	€ 17.61	27	243	€ 4,279.23
025145np	incremento percentuale sulle voci precedenti per forature e staffaggi	%	15%	55	32917.21	€ 4,937.58
VALVOLAME						
015033	Valvola d'arresto a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi femmina-femmina, passaggio a norma, data in opera comprese le guarnizioni e lavorazione, nonché ogni altro onere e magistero:					
015033a	diametro 3/8"	cad	€ 24.14	84	30	€ 724.20
015033b	diametro 1/2"	cad	€ 24.60	82	65	€ 1,599.00
015033c	diametro 3/4"	cad	€ 29.29	83	65	€ 1,903.85
015033d	diametro 1"	cad	€ 36.60	81	65	€ 2,379.00
015033e	diametro 1"1/2	cad	€ 40.34	73	65	€ 2,622.10
015034	Saracinesca con corpo in ottone in ottone e volantino in lamiera zincata PN 16, attacchi filettati F/F, posta in opera comprese le guarnizioni e le lavorazioni, nonché ogni altro onere e magistero:					
015034g	diametro 2"	cad	€ 71.46	48	37.5	€ 2,679.75
015034i	diametro 3"	cad	€ 127.76	31	33.75	€ 4,311.90
025120	Valvola a globo a due vie filettate per impianti di riscaldamento e spillamenti, corpo in ottone (in ghisa DN 3/4"-2"), parti interne in ottone, attacchi filettati gas, corsa 16,5 mm, temperatura fluido -10 ÷ 120 °C, regolazione equipercentuale: corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale potenziometrica:					
025120a	diametro 3/4", 6,3 kVs al mc/h	cad	€ 500.73	12	24	€ 12,017.52
025120b	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€ 532.01	15	24	€ 12,768.24
025120d	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€ 616.87	14	14	€ 8,636.18
025120e	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€ 671.74	18	14	€ 9,404.36
025224	Valvola con comando manuale termostabilizzante per impianti monotubo e bitubo, in opera completa di raccordi meccanici, per tubo di rame con bicono in teflon da 1/2"	cad	€ 26.13	28	750	€ 19,597.50
025301	Sostituzione valvola e detentore di radiatore con attacco ferro in un impianto di riscaldamento centralizzato condominiale funzionante:					
025301a	valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 3/8"	cad	€ 50.80	87	170	€ 8,636.00
025301b	valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 1/2"	cad	€ 52.80	83	170	€ 8,976.00
025301e	detentore a squadra, diametro 3/8"	cad	€ 50.56	87	170	€ 8,595.20
025301f	detentore a squadra, diametro 1/2"	cad	€ 51.57	85	170	€ 8,766.90

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %	Quantità	Prezzo
RADIATORI						
025175	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 800 mm; altezza 880 mm; emiss. termica 165 ± 5% W ad elemento:					
025175c	a sei elementi	cad	€ 153.20	19	24	€ 3,676.80
025175d	a otto elementi	cad	€ 186.56	16	24	€ 4,477.44
025175e	a dieci elementi	cad	€ 219.92	13	16	€ 3,518.72
025175f	a dodici elementi	cad	€ 253.28	12	13	€ 3,292.64
025176	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 700 mm; altezza 780 mm; emiss. termica 150 ± 5% W ad elemento:					
025176c	a sei elementi	cad	€ 145.40	20	24	€ 3,489.60
025176d	a otto elementi	cad	€ 176.16	17	24	€ 4,227.84
025176e	a dieci elementi	cad	€ 206.91	14	16	€ 3,310.56
025176f	a dodici elementi	cad	€ 237.67	12	13	€ 3,089.71
025177	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 600 mm; altezza 680 mm; emiss. termica 135 ± 5% W ad elemento:					
025177c	a sei elementi	cad	€ 137.37	22	10	€ 1,373.70
025177d	a otto elementi	cad	€ 165.45	18	10	€ 1,654.50
025177e	a dieci elementi	cad	€ 193.53	15	8	€ 1,548.24
025177f	a dodici elementi	cad	€ 221.62	13	6	€ 1,329.72
CALDAIE MURALI						
025045	Caldaia murale ad alto rendimento con bollitore ad accumulo da 60 l, funzionante a gas metano del tipo a potenza variabile con regolazione elettronica e modulazione di fiamma, per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, completa di scambiatore in rame, ventilatore, doppio circolatore, bruciatore in acciaio inox, in opera completa di valvola a sfera per l'intercettazione dei circuiti, valvola gas e tubo di uscita fumi con scarico a parete, potenzialità massima di 28 kW:					
025045b	accensione elettronica, a camera stagna	cad	€ 2,557.08	13	10	€ 25,570.80
CONDIZIONATORI AUTONOMI						
035063	Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico e quota parte di tubazioni in rame coibentato e tubazioni di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le seguenti unità interne:a parete alta:					
035063a	potenza frigorifera 2,0 kW, potenza termica 2,7 kW, assorbimento elettrico 0,50-0,68 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ 1,350.63	17	56	€ 75,635.28
035063b	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,70-0,94 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ 1,445.80	16	29	€ 41,928.20

ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %	Quantità	Prezzo
025159	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità = 0,033 W/mK:spessore 3 cm:					
025159a	di diametro interno 22 mm (DA 3/8 FINO A 3/4)	m	€ 9.09	65	1625	€ 14,771.25
025159d	di diametro interno 42 mm (1 1/2)	m	€ 10.92	63	650	€ 7,098.00
025159f	di diametro interno 60 mm (2)	m	€ 12.09	61	650	€ 7,858.50
025159g	di diametro interno 76 mm (3)	m	€ 13.76	57	390	€ 5,366.40
025159i	di diametro interno 108 mm (4)	m	€ 15.02	59	195	€ 2,928.90
CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO E BRUCIATORI						
025035	CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO Caldaia pressurizzata in acciaio ad alto rendimento, ad inversione di fiamma, funzionante a gasolio o gas metano, coibentata con materassino di lana minerale e con mantellatura esterna completa di cuffia fonoassorbente rimovibile per l'isolamento termico e acustico, quadro elettrico cablato composto da: termostato di regolazione, termostato di sicurezza, idrometro, termometro digitale per il controllo della temperatura, allarme ottico, orologio programmatore giornaliero, spia di blocco, pressione d'esercizio 6 bar, completa di bruciatore preassemblate, con piastra per attacco bruciatore, posata in opera compresi accessori:caldaia con bruciatore a gas metano, completo di rampa con filtro e stabilizzatore, della potenzialità resa di:					
025035a	100 kW	cad	€ 3,590.73	35	5	€ 17,953.65
025035d	200 kW	cad	€ 4,489.70	28	5	€ 22,448.50
025035f	300 kW	cad	€ 5,420.52	23	4	€ 21,682.08
025067	Bruciatore di gas metano/GPL pressurizzato bistadio, alimentazione elettrica 230 V / 1 / 50 Hz, pressione gas in rete min. 20 mbar, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001 conforme alla direttiva CEE 90/396 e successive modifiche, completo di rampa gas, filtro, stabilizzatore, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas:					
025067a	attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 89 ÷ 180 kW	cad	€ 2,359.68	16	5	€ 11,798.40
025067b	attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 95 ÷ 230 kW	cad	€ 2,475.76	15	5	€ 12,378.80
025067c	attacco rete gas 1"1/2, potenzialità 147 ÷ 350 kW	cad	€ 2,857.30	13	4	€ 11,429.20
AEROTERMI						
025236	Aeroterma del tipo pensile a camera stagna, completo di mantellatura di protezione realizzata in lamiera zincata e preverniciata, alimentazione con gas metano, bruciatore a ionizzazione di fiamma, con ventilatore centrifugo per la distribuzione dell'aria riscaldata, griglia di presa aria esterna con alette parapioggia ed accessori di sicurezza e controllo, con tubo di uscita fumi, marcato CE, grado di protezione IP 44, completo di quota parte delle tubazioni del gas, valvola a sfera omologata e certificata gas, collegamento elettrico su impianto già predisposto, con esclusione delle opere murarie, del ponteggio e dello staffaggio, delle seguenti potenzialità:					
025236a	potenza utile 23 kW, portata aria 1.800 mc/h	cad	€ 2,852.28	25	32	€ 91,272.96
UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA PREASSEMBLATE						
035031	Unità trattamento aria costituita da un involucro di pannelli in lamiera zincata con interposta lana minerale di spessore 3 cm, completa di: presa aria esterna in acciaio zincato con alette multiple; filtri rigenerabili di spessore 5 cm; batterie di scambio termico a tubi di rame e lamelle in alluminio; bacinella di raccolta condensa con foro e tappo di scarico; batteria di riscaldamento a due ranghi (temperatura fluido scaldante 70-80 °C); batteria di raffreddamento a sette ranghi (temperatura acqua refrigerata 7-12 °C); sezione di umidificazione a setti evaporanti alveolari di spessore 10 cm, con pompa di ricircolo e separatore di gocce; sezione ventilante con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con pale in avanti equilibrate staticamente e dinamicamente; motore elettrico a quattro poli con protezione IP 44, alimentato a 230/400 V - 50 Hz; compresa la posa in opera consistente negli allacci alla canalizzazione esistente ed alle tubazioni poste entrambe nell'ambito della centrale o nelle immediate vicinanze della stessa unità, con esclusione degli apparati di termoregolazione, assemblaggio delle varie sezioni, trasporto e tiro del materiale e l'onere					

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %	Quantità	Prezzo
035031d	portata 11.500 mc/h,950/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 147,6 kW, pot. batteria raffreddamento 121,4 kW, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	€ 10,056.78	13	1	€ 10,056.78
035034	Sezione di umidificazione costituita da telaio portante in profilati di alluminio e pannellature in lamiera zincata coibentata, con pompa esterna EFF. 55% STD 75-90% con pacco evaporante, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per portata ventilatore fino a:					
035034g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1,906.50	27	1	€ 1,906.50
CAP03OC	Sezione scambio termico funzionante con acqua, costituita da struttura di contenimento in profilati metallici, pannellatura in lamiera coibentata, completa di batteria in rame con alettatura in alluminio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti portate:					
035037	batteria a 4 ranghi passo 60 x 30 mm:					
035037g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1,826.76	37	1	€ 1,826.76
035041	Sezione di contenimento delle batterie elettriche costituita da telaio con profili metallici, pannellature in lamiera zincata coibentata, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:per batteria elettrica a tre stadi, da 9 a 12 kW, con ventilatore fino a:					
035041g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1,557.39	26	1	€ 1,557.39
035043	Sezione camera di miscela ed espulsione costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:					
035043g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1,515.98	45	1	€ 1,515.98
CIRCOLATORI						
025272	Circolatore singolo con attacchi a bocchettone, corpo in ghisa alimentazione 230 V/1/50 Hz, 2800 giri minuto idoneo per impianti di riscaldamento, pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 42 classe di isolamento F, completo di due saracinesche a sfera attacchi filettati, con esclusione del collegamento elettrico, delle seguenti caratteristiche: elettronico:					
025272a	portata 1,2 ÷ 2,4 mc/h, prevalenza 3,15 ÷ 1,75 m, attacchi bocchettone 1"1/2	cad	€ 202.46	27	5	€ 1,012.30
025272b	portata 1,8 ÷ 3 mc/h, prevalenza 2,5 ÷ 0,82 m, attacchi bocchettone 2"	cad	€ 216.07	25	15	€ 3,241.05
025272c	portata 0,6 ÷ 2,4 mc/h, prevalenza 4,6 ÷ 2,1 m, attacchi bocchettone 1"1/2	cad	€ 208.06	26	15	€ 3,120.90
025272d	portata 1,2 ÷ 3 mc/h, prevalenza 4,0 ÷ 1 m, attacchi bocchettone 2"	cad	€ 220.71	25	5	€ 1,103.55
OPERE MURARIE						
105004	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di mattoni pieni:					
105004c	della sezione da 226 a 400 cmq	m	€ 33.29	88	800	€ 26,632.00
105005	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di mattoni forati:					
105005c	della sezione da 226 a 400 cmq	m	€ 24.22	83	800	€ 19,376.00
105006	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce di piccola sezione:					
105006a	in muratura di mattoni pieni	m	€ 9.20	97	1037	€ 9,540.40
105006b	in muratura di mattoni forati	m	€ 6.89	96	1037	€ 7,144.93
RIMOZIONI E TRASPORTI						
105022	Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, il trasporto a rifiuto e quanto altro occorre, della potenzialità fino 30.000 W	cad	€ 66.12	100	10	€ 661.20

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %	Quantità	Prezzo
105023	Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di:					
105023b	93 ÷ 174 kW	cad	€ 99.17	100	5	€ 495.85
105023c	203 ÷ 290,5 kW	cad	€ 137.74	100	5	€ 688.70
105023d	348,5 ÷ 581 kW	cad	€ 215.46	89	4	€ 861.84
105025	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre: radiatori in ghisa e/o in alluminio:					
105025a	fino a 6 elementi, per radiatore	cad	€ 9.37	100	50	€ 468.50
105025b	da 7 a 12 elementi, per radiatore	cad	€ 13.77	100	90	€ 1,239.30
105025c	da 13 a 20 elementi, per radiatore	cad	€ 18.18	100	32	€ 581.76
105034	Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	mc	€ 47.07	77	20	€ 941.40
105036	Compenso alle discariche autorizzate per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni:					
105036a	rifiuti assimilabili agli urbani (calcinacci, terre, laterizi, ecc.)	mc	€ 9.57	0	10	€ 95.70
INTERVENTI SU PARTI ELETTRICHE						
015041	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, 3 livelli di temperatura, passo temporale di 20 minuti, due programmi fissi e due impostabili, blocco tastiera a mezzo parola chiave, display a led per visualizzazione temperatura ambiente, temperatura programmata, orodattario; campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, funzione antigelo, telecommandabile a mezzo di combinatore telefonico, uscita a relè con contatti a due vie con portata 2 A - 250 V e contatto di scambio NO-NC, in contenitore in materiale plastico modulare:					
015041a	alimentazione 230 V - 50 Hz	cad	€ 161.05	9	50	€ 8,052.50
025001	Cavo flessibile unipolare N07-V-K conforme CEI 20-20, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:					
025001c	sezione 2,5 mmq	m	€ 1.24	70	200	€ 248.00
025001d	sezione 4 mmq	m	€ 1.69	66	200	€ 338.00
025001e	sezione 6 mmq	m	€ 2.16	60	200	€ 432.00
025090	Tube di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086:serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:					
025090d	32 mm	m	€ 10.46	72	200	€ 2,092.00
025105	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm:coperchio e viti di fissaggio:					
025105d	100 x 100 x 50	cad	€ 29.16	88	20	€ 583.20
035048	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):					
035048b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 35.85	24	50	€ 1,792.50
035051	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:sensibilità 0,03 A, tipo "AC":					
035051a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 79.11	6	50	€ 3,955.50
SOMMANO						€ 785,305.02



**Direzione Centrale III
Patrimonio e Logistica**

Servizio Conservazione Manutenzione e Logistica Sedi, Uffici e Servizi

APPALTO QUINQUENNALE DI SERVIZI PER : - LA GESTIONE (CONDUZIONE, FORNITURA DEL COMBUSTIBILE, MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI, MANUTENZIONE ORDINARIA DEI CONDIZIONATORI AUTONOMI); LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA; LA FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI NUOVI CONDIZIONATORI AUTONOMI - DEGLI IMPIANTI TERMICI A SERVIZIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E VARIE DIPENDENZE COMUNALI.

**QUADRO RIEPILOGATIVO
DEL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
1° LOTTO ZONA OVEST DI NAPOLI**

Incidenze Manodopera e Sicurezza

**Manutenzione straordinaria per interventi urgenti ed indifferibili.
Fornitura ed installazione di nuovi condizionatori autonomi.**

Il Funzionario Tecnico
(Ing. G. Di Nuzzo)

Il Dirigente
(Ing. R. Di Lorenzo)

CAT.	Descrizione	Prezzo	Costo della manodopera	Incidenza della manodopera	Incidenza CAT.
1	TUBAZIONI IN ACCIAIO	€ 117,159.65	€ 63,037.95	53.81%	14.92%
2	TUBAZIONI IN RAME	€ 37,854.79	€ 13,647.97	36.05%	4.82%
3	VALVOLAME	€ 113,617.70	€ 51,603.37	45.42%	14.47%
4	RADIATORI	€ 34,989.47	€ 5,523.55	15.79%	4.46%
5	CALDAIE MURALI	€ 25,570.80	€ 3,324.20	13.00%	3.26%
6	CONDIZIONATORI AUTONOMI	€ 117,563.48	€ 19,566.51	16.64%	14.97%
7	ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI	€ 38,023.05	€ 23,653.64	62.21%	4.84%
8	CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO E BRUCIATORI	€ 97,690.63	€ 22,786.60	23.33%	12.44%
9	AEROTERMI	€ 91,272.96	€ 22,818.24	25.00%	11.62%
10	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA PREASSEMBLATE	€ 16,863.41	€ 3,585.15	21.26%	2.15%
11	CIRCOLATORI	€ 8,477.80	€ 2,170.91	25.61%	1.08%
12	OPERE MURARIE	€ 62,693.33	€ 55,631.56	88.74%	7.98%
13	RIMOZIONI E TRASPORTI	€ 6,034.25	€ 5,627.23	93.25%	0.77%
14	INTERVENTI SU PARTI ELETTRICHE	€ 17,493.70	€ 4,067.59	23.25%	2.23%
	SOMMANO	€ 785,305.02	€ 297,044.47		100.00%

INCIDENZA MEDIA DELLA MANODOPERA 37.83%

INCIDENZA ONERI DELLA SICUREZZA INTRINSECI ED ESTRINSECI 3%

ONERI INTRINSECI ED ESTRINSECI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO € 23,559.15

IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA € 785,305.02

IMPORTO TOTALE LAVORI (I.V.A ESCLUSA) € 808,864.17



**Direzione Centrale III
Patrimonio e Logistica**

Servizio Conservazione Manutenzione e Logistica Sedi, Uffici e Servizi

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
3° LOTTO ZONA CENTRO – EST DI NAPOLI**

APPALTO QUINQUENNALE DI SERVIZI PER : - LA GESTIONE (CONDUZIONE, FORNITURA DEL COMBUSTIBILE, MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI, MANUTENZIONE ORDINARIA DEI CONDIZIONATORI AUTONOMI); LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA; LA FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI NUOVI CONDIZIONATORI AUTONOMI - DEGLI IMPIANTI TERMICI A SERVIZIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E VARIE DIPENDENZE COMUNALI.

Il Funzionario Tecnico
(Ing. M.Petronelli)

Il Dirigente
(Ing. R. Di Lorenzo)

Napoli li 17/11/2011

TITOLO. 1.
OGGETTO DELL'APPALTO

ART.1.1.
FINALITÀ DEL CAPITOLATO

Il presente Capitolato disciplina il servizio di gestione totale quinquennale (conduzione, fornitura combustibile, manutenzione ordinaria), la manutenzione straordinaria degli impianti termici e dei condizionatori autonomi a servizio degli edifici scolastici e varie dipendenze comunali nonché la fornitura ed installazione di nuovi condizionatori autonomi

ART.1.2.
OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto, espletato ai sensi del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n.163 e s.m.i., ha per oggetto il servizio quinquennale di gestione totale degli impianti termici a servizio degli edifici scolastici ed altre pertinenze comunali ricadenti nel 1[^] e 3[^] lotto e riportati negli elenchi allegati, nonché i lavori di manutenzione straordinaria e la fornitura ed installazione di nuovi condizionatori autonomi, al fine di una razionalizzazione dei consumi e del mantenimento dell'efficienza.

Il servizio di gestione comprende:

- l'assunzione da parte dell'aggiudicatario del ruolo di terzo responsabile (art.31, commi 1 e 2 della legge 10/91 e artt. 1 e 11 del DPR 412/93 e s.m.i.).
- l'esercizio degli impianti: termici; di termoventilazione; di condizionamento; di produzione di acqua calda sanitaria;
- la manutenzione ordinaria di tutti gli impianti affidati in gestione e dei condizionatori di tipo split e multisplit nelle sedi del 1[^] e 3[^] lotto
- la fornitura dei combustibili (gasolio, GPL, metano) necessari per funzionamento degli impianti affidati in gestione, con esclusione dell'energia elettrica;
- la fornitura e l'utilizzo di un sistema di governo informatizzato per la pianificazione e gestione degli interventi, nonché per la raccolta di tutte le informazioni di ritorno necessarie alla valutazione dei risultati, informazioni comprensive dei tempi di intervento, della tipologia dell'intervento e del giudizio da parte degli utenti in merito al gradimento sul servizio erogato, le cui caratteristiche e modalità di funzionamento dovranno essere adeguatamente descritte nell'offerta del concorrente.

Nell'ambito del medesimo appalto quinquennale, i lavori comprendono:

- la manutenzione straordinaria
- la fornitura e posa in opera di condizionatori autonomi a pompa di calore di tipo monosplit o multisplit.
- la sostituzione d'apparecchiature e macchinari obsoleti con nuove parti che garantiscano la migliore affidabilità, nel corso del periodo di gestione di cui al presente appalto;

E' fatto obbligo alla ditta subentrante, di assumere, nei modi e termini previsti dalle norme sulla legislazione del lavoro, i lavoratori dipendenti utilizzati dall'impresa cedente, così come nominativamente risultano dai documenti di impresa, costituiti per i rispettivi lotti I e III.

ART.1.3. RUOLO DELL'ASSUNTORE

L'assuntore, nell'erogazione delle prestazioni oggetto del presente Capitolato, assume il ruolo di TERZO RESPONSABILE (art.31, commi 1 e 2 della legge 10/91 e artt. 1 e 11 del DPR 412/93 e s.m.i.).

Al fine di assicurare condizioni di comfort l'assuntore deve garantire che durante il periodo di esercizio, la temperatura interna dei vari edifici deve risultare pari a 20 gradi centigradi, con temperatura media esterna giornaliera non inferiore a 2 gradi centigradi, ovvero con temperatura minima di progetto prevista per la zona di Napoli dal D.P.R. 412/93, tenendo conto dei tempi tecnici necessari per portare gli impianti a regime.

ART.1.4. RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Le attività citate devono essere condotte sugli impianti termici in conformità alle leggi ed alle norme vigenti, ed in particolare:

D. L.vo 12 aprile 2006, n.163 e s.m.i.

D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207

D. L.vo 152/2006 parte V e successive modifiche ed aggiornamenti

D. L.vo 19 agosto 2005. n. 192 e s.m.i.

D.M. 22 gennaio 2008 - n. 37

D. L.vo 29 dicembre 2006, n.311

D. L.vo 9 aprile 2008 , n. 81

D. Lvo 30 maggio 2008, n. 115

D.Lgs. 14 Agosto 1996, n. 493

D.M. 12/4/1996 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi;

D.M. 18.12.1975 (norme tecniche per l'edilizia scolastica) ;

D.M. 26.08.1992 (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica);

DPR 1052 del 28.07.1977

DPR 412 del 16.08.1993 e s.m.i.;

DPR 551/99 e s.m.i.

D.P.C.M. del 08/03/2002

Legge 10.03.1986 n° 61 e s.m.i. e circolare MICA n°621374 del 14.03.1986, norme riguardanti la scorta d'obbligo di combustibile;

Legge 257 del 27.03.1992 e s.m.i. e successivi provvedimenti di attuazione;

Legge 292 del 5 Marzo 1963 s.m.i. e successivo regolamento di esecuzione DPR 1301 del 7 Settembre 1965 s.m.i..

Legge 615 del 13.07.1966 e s.m.i. e successivi provvedimenti di attuazione;

Legge 818 del 07.12.1984 e s.m.i. e successivi provvedimenti di attuazione;

Legge 16/6/1927 n. 1132 "Conversione in legge del R.D. 9-7-1926, n. 1331 concernente la costituzione della associazione nazionale per il controllo della combustione", Reg. 12/5/1927

n.824 e DM 1/12/1975 (norme ISPESL);

Circ. MI n.73 del 29/7/91 – Norme di sicurezza per la progettazione, l'installazione e l'esercizio di impianti termici a gasolio;

Norme tecniche UNI-CTI, UNI-CIG, UNI-CEI.

L'Assuntore dovrà attenersi, inoltre, alle procedure di cui al proprio manuale di qualità e catalogo servizi, redatto conformemente alle norme UNI EN ISO 9001:2000.

TITOLO. 2.

SERVIZIO DI GESTIONE DEGLI IMPIANTI

ART.2.1.

GENERALITÀ

Per gestione si intende la conduzione dell'impianto termico nei termini previsti dalle vigenti leggi, facendo riferimento ai relativi regolamenti sanitari, laddove previsti, e conformemente agli artt. 3 e 4 del D.P.R. 412/1993 e s.m.i.

Per garantire un servizio efficiente, l'assuntore dovrà coordinare tutte le operazioni riguardanti:

- esercizio degli impianti;
- fornitura dei combustibili necessari;
- fornitura di servizi di ingegneria, riguardanti diagnosi energetica, controllo dei rendimenti, ecc.;
- operazioni di manutenzione ordinaria sia per gli impianti che per i condizionatori autonomi.

L'assuntore dovrà prestare il servizio nel rispetto della normativa vigente e di quanto riportato nel presente Capitolato, adeguando la propria capacità organizzativa alle prescrizioni minime richieste.

Il coordinamento delle varie prestazioni dovrà essere effettuato tramite il sistema di governo informatizzato, che rientra nel servizio di gestione, accedendo direttamente al quale, la D.L. potrà avere informazioni in tempo reale di ogni problematica gestionale e manutentiva relativa allo svolgimento dell'appalto.

ART.2.2.

PERIODO E DURATA DELLA GESTIONE DEGLI IMPIANTI

L'elenco degli impianti da gestire è riportato in allegato al presente Capitolato. L'assuntore, in quanto TERZO RESPONSABILE è tenuto:

- al rispetto del periodo annuale di esercizio;
- all'osservanza dell'orario di servizio prescelto dal Committente.

Il periodo di riscaldamento invernale avrà la durata prevista dalle leggi vigenti in materia di contenimento dei consumi energetici e sarà articolato, di massima, dal 15 novembre al 31 marzo per una media, da considerare ai fini dell'offerta, pari a 110 (centodieci) giorni.

L'orario giornaliero di funzionamento degli impianti è di 6 ore al giorno oltre al normale periodo di preriscaldamento (non inferiore a 2 ore) comunque necessario per il raggiungimento delle condizioni di regime. L'orario giornaliero non potrà essere inferiore a quattro ore. In caso di necessità, per un orario di servizio superiore a quello predetto, l'attivazione potrà essere frazionata in due periodi intervallati di non più di 2 ore.

Per gli edifici sedi di cantieri di fognatura ovvero di sedi ove vi è presenza continua di personale su più turni giornalieri il servizio di produzione di acqua calda sanitaria per le docce sarà esteso per 16 ore/giorno e per tutto l'anno mentre il riscaldamento ambiente funzionerà per 16 ore/giorno e per 137 giorni/anno.

Gli impianti di condizionamento centralizzati, dove esistenti, funzioneranno in regime estivo dal 1 giugno al 30 settembre e in regime invernale dal 15 novembre al 31 marzo, salvo anticipazioni o ritardi che saranno comunque disposti dalla D.L.

Gli impianti di produzione di acqua calda per gli asili nido e scuole materne forniranno l'erogazione per tutto l'anno in funzione dell'esigenza delle utenze.

L'assuntore dovrà assicurare le seguenti condizioni di comfort per le diverse tipologie impiantistiche:

A) RISCALDAMENTO INVERNALE

Tutti i locali serviti, per tutta la durata del riscaldamento invernale e per il periodo giornaliero di accensione, quando la temperatura esterna non sia inferiore a + 2 C., dovranno essere mantenuti alle seguenti temperature:

aule, uffici e vani di abitazione	+20°
bagni e docce	+20°
sala visita ed ambulatori (se esistenti)	+20°
corridoi e vani scale	+16°
palestre ed officine	+18°

Sui predetti valori, da mantenersi costanti mediante i sistemi di regolazione automatica e manuale già, presenti sugli impianti, eventualmente integrati in sede manutenzione straordinaria, sarà ritenuta accettabile una tolleranza positiva o negativa non superiore ad un grado centigrado; qualora non fosse possibile raggiungere le suddette prestazioni, l'assuntore della gestione dovrà procedere, senza diritto ad aumento dei canoni o a rimborsi di sorta, all'integrazione dei corpi scaldanti e/o dei generatori di calore.

Le temperature sopra riportate s'intendono misurate al centro dei locali, a mt. 1,60 dal pavimento, con porte e finestre chiuse, almeno dopo un'ora dal termine dei periodi di aerazione dei locali stessi.

B) PRODUZIONE DI ACQUA CALDA

Gli impianti di produzione acqua calda per uso sanitario collegati agli impianti di riscaldamento centralizzato o alimentati da gruppi termici con generatori di calore autonomi, o alimentati da fonti energetiche alternative (pannelli solari) dovranno essere regolati in modo tale da fornire acqua calda alla temperatura di 40°C.. S'intende che l'assuntore sarà responsabile dell'apparato centralizzato, fino all'uscita dai boiler o dagli scambiatori con l'esclusione della distribuzione agli apparecchi di utilizzo.

C) TERMOVENTILAZIONE INVERNALE E CONDIZIONAMENTO ESTIVO

L'assuntore dovrà curare che la qualità dell'aria immessa nei locali sia sempre rispondente alle norme di legge che regolano la materia, con particolare riguardo all'aspetto sanitario.

L'assuntore dovrà provvedere alla sistematica verifica, pulizia e sostituzione dei filtri di ogni tipo e qualità presenti sui suddetti impianti ed al loro smaltimento in discarica autorizzata quando se ne verifichi la necessità.

L'orario giornaliero di inizio e fine servizio verrà stabilito dal Committente con apposita comunicazione. L'assuntore deve esporre, presso ogni impianto termico, una tabella in cui deve essere indicato:

- il periodo di esercizio;
- l'orario di attivazione giornaliera definito dal Committente;
- le generalità ed il domicilio del soggetto responsabile dell'esercizio e manutenzione degli impianti.

ART.2.3.
DURATA DELL'APPALTO

L'appalto avrà la durata di anni 5 (cinque) consecutivi, a decorrere dalla data del verbale di consegna.

ART.2.4.
ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI

La finalità dell'esercizio degli impianti termici è quello di assicurare il livello di comfort ambientale, nel periodo e negli orari stabiliti. Tutti gli impianti devono essere condotti e sorvegliati quotidianamente, durante il periodo di attività, da personale qualificato alle dirette dipendenze dell'Assuntore ed abilitato a norma di legge. In caso di chiamate per guasto, il tempo di intervento non dovrà essere superiore a due ore.

L'esercizio dovrà riguardare:

- la centrale termica;
- le reti di distribuzione;
- i corpi scaldanti;
- le apparecchiature di termoventilazione e di condizionamento estivo/invernale.
- le apparecchiature di produzione dell'acqua calda con esclusione delle reti di distribuzione ed erogazione.

L'esercizio dell'impianto è svolto attraverso le seguenti attività:

- avviamento dell'impianto;
- conduzione dell'impianto secondo le norme UNI-CTI vigenti ed in particolare la norma UNI 9317 e 8364;
- pronto intervento;
- spegnimento;
- azioni di controllo e di misura dell'esercizio previsti per legge, effettuandoli, preferibilmente, con sistemi di telecontrollo a distanza;
- messa a riposo.

ART.2.5.
VARIAZIONE DELLA DURATA E DELL'ORARIO DELLA GESTIONE

Il Committente ha facoltà di variare il periodo di esercizio degli impianti in base alle condizioni meteorologiche ed in accordo con le ordinanze delle Autorità.

Le anticipazioni o le proroghe potranno essere richieste anche al di fuori del normale periodo di gestione, per cui l'assuntore dovrà assicurare questa possibilità mantenendo in atto l'apparato organizzativo (personale addetto alle centrali, combustibile, ecc.), anticipando le operazioni di consegna o posticipando quelle di riconsegna degli impianti.

Le date effettive di inizio, di fine o di eventuale ripresa del servizio saranno ordinate dal Committente mediante apposita comunicazione.

La conduzione degli impianti potrà essere richiesta dal Committente anche nei giorni ed orari non previsti inizialmente e per prestazioni aggiuntive festive e notturne.

ART.2.6.**CONSERVAZIONE E COMPILAZIONE DEL LIBRETTO DI CENTRALE ED ALTRE REGISTRAZIONI**

Il Responsabile dell'esercizio e della manutenzione può conservare il "libretto di centrale", conforme a quanto prescritto all'allegato F del D.P.R. 412/1993 e s.m.i., presso la propria sede o presso la centrale termica.

Il nominativo del responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici deve essere riportato in evidenza sul "libretto di centrale".

La compilazione per le verifiche periodiche é effettuata a cura del responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico.

Il responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico deve apporre la propria firma sul "libretto di centrale" per accettazione della funzione ed è tenuto, per ogni esercizio, a registrare sul libretto di centrale le attività manutentive previste per legge.

ART.2.7.**PREPARAZIONE E PROVE PER L'AVVIAMENTO DELL'IMPIANTO**

L'assuntore é tenuto, entro una settimana dall'inizio dell'esercizio invernale, a preparare l'impianto di riscaldamento per l'avviamento e ad effettuare, a proprie spese, una prova a caldo dell'impianto, i cui risultati devono essere trascritti nel "libretto di centrale".

Eventuali disfunzioni rilevate nel corso della prova, che potessero pregiudicare il buon andamento della gestione o comunque ritardarne l'inizio, devono essere immediatamente segnalate per iscritto al Committente e verbalizzate.

ART.2.8.**NORME DI RIFERIMENTO PER L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI**

Il servizio deve essere svolto nel rispetto delle disposizioni legislative e dei regolamenti locali. La manutenzione, la conduzione e controllo degli impianti di riscaldamento devono risultare conformi a quanto indicato nelle norme UNI vigenti.

Durante l'esercizio, il rendimento di combustione non deve essere inferiore ai limiti di rendimento previsto all'articolo 11, comma 14, del D.P.R. 412/1993 e s.m.i.

Eventuali non conformità, non derivanti dall'esercizio, dovranno essere tempestivamente segnalate per iscritto al Committente.

L'assuntore deve garantire, in qualsiasi tempo, una perfetta combustione nel rispetto dei valori limite di emissione stabiliti dalla legge e normativa vigente.

In particolare:

- l'indice di opacità dei fumi non deve essere superiore al n. 2, per il gasolio;
- le emissioni di CO₂ ed NO₂ devono essere contenute entro i limiti di norma, compatibilmente con le condizioni dell'impianto.

L'assuntore provvederà a segnalare tempestivamente al Committente qualsiasi anomalia, per concordare le azioni da intraprendere. Le misure devono essere trascritte nel "libretto di centrale"

Prima e durante la gestione degli impianti termici, a cadenza almeno mensile, l'assuntore è tenuto a verificare la funzionalità ed efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo di cui sono dotati gli apparecchi utilizzatori della centrale termica e dell'impianto in generale.

In particolare, per le centrali alimentate da combustibile gassoso, le principali operazioni da eseguire sono:

- simulazione della improvvisa mancanza di gas, per verificare l'intervento delle intercettazioni automatiche dei dispositivi di blocco;
- simulazione dello spegnimento del bruciatore, per verificare l'intervento della valvola di intercettazione del combustibile;
- simulazione della mancanza di energia elettrica di alimentazione dell'impianto, per verificare le condizioni di sicurezza complessiva;
- simulazione di funzionamento del dispositivo di controllo e intervento in caso di fughe di gas o in presenza di miscela esplosiva;
- verifica dello stato di tutte le tubazioni ed apparecchiature facenti parte dell'impianto di adduzione del gas, comprese le valvole di intercettazione combustibile;
- verifica che la pressione di alimentazione e le caratteristiche del gas impiegato siano adeguate al tipo di bruciatore installato;
- verifica generale di tutte le condizioni di sicurezza necessarie al buon funzionamento dell'impianto.

All'inizio di ogni esercizio invernale l'assuntore dovrà, inoltre, provvedere alla verifica della tenuta delle tubazioni di adduzione del gas metano che collegano gli apparecchi di centrale, secondo le modalità indicate dall'Azienda distributrice ed in osservanza alla legge n. 1083 del 6/12/1971 e s.m.i. ed alle prescrizioni del Ministero dell'Interno Direzione Generale della Protezione Civile e dei Servizi Antincendio. Per tale verifica è fatto divieto d'uso di fiamme libere e luci elettriche non schermate e del tipo non antideflagrante.

Eventuali guasti che comportino la fermata degli impianti per un tempo superiore ad un giorno devono essere immediatamente comunicati dall'assuntore al Committente e segnalati agli utenti.

ART.2.9. CONTROLLI E MISURE

2.9.1 - GENERALITÀ

Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio, devono essere effettuati tutti i controlli e le misure previste dalla normativa e legislazione vigente, che devono essere registrati sul libretto di centrale.

Tali verifiche e misure vanno effettuate prima dell'inizio del periodo di riscaldamento.

L'assuntore deve assicurare la costante verifica dello stato complessivo dell'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità per quanto riguarda la centrale termica, i serbatoi, le tubazioni in genere, i camini, i cunicoli, le ispezioni, i grigliati, le apparecchiature che vengono manovrate saltuariamente (interruttore generale, pulsanti di sgancio, ecc.), con l'obbligo di segnalare al Committente ogni anomalia o stato di pericolo.

L'assuntore deve periodicamente verificare il regolare funzionamento delle apparecchiature di misurazione.

Durante il periodo di funzionamento degli impianti, in caso di dubbi circa l'esattezza delle misurazioni, il Committente può richiedere l'effettuazione di nuovi controlli delle apparecchiature.

L'assuntore deve inoltre tenere regolarmente sotto controllo:

- lo sfogo dell'aria e le regolazioni dell'impianto in genere (centrale termica, reti, sottostazioni, fabbricati) onde consentire il regolare funzionamento dello stesso;

- la regolazione dell'impianto per la riequilibratura della temperatura ambiente nei diversi locali;
- il funzionamento delle apparecchiature di termoregolazione.
- Qualsiasi loro disfunzione deve essere tempestivamente segnalata al Committente per gli interventi del caso.

L'assuntore deve assicurarsi, per gli impianti con combustibile liquido, di avere sempre a disposizione almeno un quinto del volume utile del serbatoio.

2.9.2 - DETERMINAZIONE DEL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE

Le misure del rendimento di combustione del generatore di calore devono essere effettuate secondo la norma UNI 10389.

Per i generatori di calore di potenza maggiore a 350 kW, il rendimento di combustione deve essere misurato almeno due volte all'anno: all'inizio ed alla metà del periodo di riscaldamento.

Per i generatori di potenza minore a 350 KW, il rendimento di combustione deve essere misurato almeno una volta all'anno, salvo indicazioni più restrittive. I rilievi devono essere registrati nel "libretto di centrale".

2.9.3 - VERIFICA DELLA TEMPERATURA NEI LOCALI DELL'EDIFICIO

La misura di temperatura dell'aria nei locali degli edifici deve essere effettuata secondo quanto indicato nelle norme UNI 5364.

Le misure verranno effettuate secondo un programma concordato con la D.L., a rotazione in tutti gli edifici, nei locali campione che verranno di volta in volta indicati.

E' onere dell'assuntore approvvisionare l'apparecchiatura necessaria per le misure. Nei giorni e nelle ore di servizio stabilite la temperatura rilevata negli ambienti deve essere pari a quella stabilita dall'ART.2.2 del presente capitolato, con una tolleranza +/- di 1 °C.

Scopo della rilevazione della temperatura è accertare che la distribuzione termica nei vari ambienti sia omogenea.

La campionatura dovrà essere effettuata nei punti estremi dell'edificio, diversi per orientamento e per superfici disperdenti (ultimo piano, piano intermedio, ecc.).

Qualora da una prima campagna di misure effettuate in contraddittorio, risultassero valori medi di temperatura inferiori a quelli stabiliti dall'ART.2.2 del presente capitolato, l'assuntore dovrà proporre le dovute correzioni allo scopo di riportare la temperatura media dell'edificio a valori allineati con gli standard di benessere, con integrazioni di superfici radianti o di qualsiasi altra componentistica, il tutto a sua cura e spese.

Una volta accertata e stabilita la situazione ottimale, la D.L. potrà rilevare, in qualunque momento, in contraddittorio con l'assuntore, i valori di temperatura.

Se tali valori risultassero inferiori a quelli accertati in occasione della prima campagna di rilevazione, per almeno due volte, il Committente potrà applicare le penali, secondo quanto prescritto nell'articolo specifico.

2.9.4 - APPARECCHIATURE DI CONTROLLO DELLA CORRETTA EVACUAZIONE DAL CAMINO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

Tutti i generatori di calore con potenzialità al focolare maggiore di 1,16 MW dovranno essere dotati di due apparecchi misuratori della pressione regnante rispettivamente in camera di combustione ed alla base del camino secondo le modalità previste dal D.P.C.M. del 08/03/2002.

ART.2.10. FORNITURA DI BENI

Per fornitura di beni si intende l'approvvigionamento, adeguato in termini qualitativi e quantitativi, di:

- combustibile gasolio, che deve avere viscosità non superiore a 1,3° E a 20 °C e tenore di zolfo non superiore allo 0.2 %;
- combustibile gas metano. L'assuntore stipulerà a proprio nome i contratti con le aziende distributrici del gas e provvederà al pagamento delle bollette;
- combustibile GPL per il rifornimento dei serbatoi ove esistenti;
- prodotti e materiali occorrenti all'esercizio dell'impianto per raggiungere le condizioni contrattuali descritte all'art. 1, comma 1, lettera p) del D.P.R. 412/1993. Tali componenti dovranno essere certificati ai sensi dell'art. 32 della legge 10/91 ovvero ai sensi della Direttiva CEE 89/106 sui materiali da costruzione di cui al D.P.R. 246/1993 e s.m.i..

La finalità della fornitura di beni è l'affidabilità e continuità di esercizio e di manutenzione dell'impianto, nei termini previsti dall'art. 9 del D.P.R. 412/1993.

La fornitura di beni è svolta attraverso le seguenti attività:

- approvvigionamento dei beni;
- gestione delle scorte;
- verifica e controllo.

ART.2.11. PROGETTO DI GESTIONE

Al fine di valutare le risorse e le capacità gestionali offerte, le ditte partecipanti dovranno presentare un progetto, denominato "**Progetto di gestione degli impianti termici e di condizionamento**", nel quale dovranno essere riportate le modalità operative con le quali verranno svolte le singole attività (esercizio degli impianti; fornitura dei combustibili necessari; fornitura di servizi di ingegneria, riguardanti diagnosi energetica, controllo dei rendimenti, ecc.; operazioni di manutenzione ordinaria e/o straordinaria) con particolare riferimento a modalità, frequenze, interventi, organizzazione generale, organico operativo, attrezzature e programmi avanzati di gestione in linea con quanto previsto dal Sistema Qualità Aziendale .

Attività di esercizio

Le ditte partecipanti dovranno indicare, nel progetto di gestione, le modalità con le quali intendono svolgere ciascuna delle attività di esercizio:

- a) avviamento dell'impianto;
- b) conduzione dell'impianto secondo le norme UNI-CTI vigenti ed in particolare la norma UNI 9317 e 8364;
- c) pronto intervento;
- d) spegnimento;
- e) azioni di controllo e di misura dell'esercizio previsti per legge, effettuandoli, preferibilmente, con sistemi di telecontrollo a distanza;
- f) messa a riposo.

Le indicazioni di cui alle lettere a) b) c) d) e) f) faranno particolare riferimento a:

- manodopera impiegata;

- strumentazione;
- modalità di esecuzione.

Attività di fornitura

Le ditte partecipanti dovranno indicare, nel progetto di gestione, le modalità con le quali intendono svolgere ciascuna delle attività di fornitura:

- g) approvvigionamento dei beni;
- h) gestione delle scorte;
- i) verifica e controllo.

Le indicazioni di cui alle lettere g) h) i) faranno particolare riferimento a:

- risorse tecniche;
- strumentazione;
- capacità di approvvigionamento dei combustibili, tenendo conto che la quantità di gasolio o di GPL contenuto nei serbatoi non deve scendere al di sotto del 20% della capacità dei serbatoi stessi;
- capacità di approvvigionamento dei pezzi di ricambio (disponibilità di furgoni attrezzati per il pronto intervento, di magazzino con scorte adeguate di materiali, ecc.)

Sistema di governo informatizzato per la pianificazione e gestione degli interventi

Le ditte partecipanti dovranno indicare, nel progetto di gestione, le modalità con le quali intendono realizzare il sistema di governo informatizzato per la pianificazione e gestione degli interventi.

Nel progettare il Sistema Informativo, il concorrente dovrà tenere conto almeno di questi aspetti essenziali:

- consentire alla Direzione di seguire puntualmente le fasi di sviluppo degli interventi, di gestire un archivio storico e di avere una immediata trasposizione gestionale degli interventi eseguiti, facendo ricorso a strumenti informatici duttili e facilmente controllabili;
- permettere la conoscenza in tempo reale circa i vari problemi connessi all'espletamento dei servizi.

Il sistema informativo dovrà essere integrato ed interfacciato con il sistema telematico per la supervisione e controllo a distanza del funzionamento degli impianti.

Il software di gestione della manutenzione che la Ditta concorrente proporrà nell'ambito del contratto potrà essere di tipo modulare o relazionale, e dovrà in ogni caso essere idoneo a supportare le fasi di pianificazione, gestione e controllo dei servizi.

Più in particolare saranno considerati essenziali i seguenti requisiti del software:

- il censimento e la gestione dell'anagrafica degli impianti tecnologici oggetto dell'appalto;
- il monitoraggio tecnico dei componenti impiantistici, per la determinazione dello stato d'uso e di conservazione e, l'individuazione della presenza e permanenza dei requisiti normativi, nonché del rispetto delle norme vigenti sulla sicurezza e conduzione degli impianti;
- l'interfacciamento al sistema di tele controllo degli impianti;
- la gestione della contabilizzazione dei lavori e dei servizi eseguiti dalla Ditta appaltatrice, organizzata in modo da consentire alla Direzione Lavori, la corretta verifica di ogni singola

esecuzione e la conoscenza analitica di tutte le attività eseguite, sia per categorie che per tipi d'intervento;

- la gestione di un sistema di archiviazione storico di tutte le attività oggetto dell'appalto, capace di fornire tutte le indicazioni statistiche, elaborate per le esigenze di conoscenza e di gestione del servizio.

Il sistema informativo dovrà inoltre essere in grado di gestire gli ordini di lavoro in automatico nel rispetto di quanto riportato nel programma di manutenzione e delle relative priorità.

Programma di manutenzione ordinaria.

Le ditte partecipanti dovranno, presentare un programma di manutenzione ordinaria, facente parte integrante del progetto gestionale di cui all', che indichi tutte le operazioni ritenute necessarie per mantenere gli impianti in perfetto stato d'uso, in relazione alle condizioni degli impianti stessi.

Il programma potrà anche essere costituito da schede di manutenzione, compilate per ciascuna categoria di lavoro, nelle quali vengono riportate:

1. l'indicazione di tutti i lavori di manutenzione ordinaria che la ditta intende effettuare e la relativa periodicità;
2. la periodicità delle operazioni di verifica per le macchine principali degli impianti;
3. la periodicità di sostituzione dei componenti soggetti ad usura;
4. risorse umane;
5. risorse tecniche;
6. attrezzatura e strumentazione.

L'assuntore dovrà, comunque, garantire, in tutti gli impianti termici oggetto dell'appalto, l'effettuazione di tutte le attività ed interventi connessi alla manutenzione generale ed ordinaria prescritti dalle norme UNI vigenti.

Responsabile dell'esercizio e della manutenzione e Direttore di commessa

Oltre a quanto indicato nei precedenti paragrafi, il progetto gestionale dovrà contenere:

- l'indicazione della qualifica del Responsabile dell'esercizio e della manutenzione;
- il nome e la qualifica del Direttore di commessa (Direttore di cantiere), che assumerà tutte le responsabilità tecniche connesse ai lavori di cui al presente Capitolato; tale figura deve essere rappresentata da un ingegnere o da un perito industriale, il quale deve rilasciare apposita dichiarazione di accettazione della funzione, da allegare al progetto gestionale.

TITOLO. 3.

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

ART.3.1.

SISTEMA DI GOVERNO

Tenuto conto dell'importanza e complessità delle strutture impiantistiche oggetto dei servizi appaltati, la ditta appaltatrice dovrà attuare, in accordo con il proprio sistema di qualità aziendale, idonee procedure tecniche - gestionali per affrontare e risolvere in maniera ottimale ogni problema manutentivo in modo che il Committente risulti sollevato da ogni incombenza e responsabilità al riguardo.

L'obiettivo del sistema di governo è di consentire l'attuazione, la programmazione e la verifica del servizio manutentivo e gestionale, creando un'opportuna integrazione informativa tra il Committente, i responsabili interni degli impianti e la ditta appaltatrice.

Il sistema di governo dovrà garantire:

- la riduzione al minimo dei disagi arrecati a seguito di guasti agli impianti e agli immobili oggetto del servizio;
- un costante flusso di informazioni riguardante l'andamento delle varie attività di servizio;
- il più rapido controllo e la valutazione da parte del Committente del livello qualitativo e quantitativo dei servizi resi dalla ditta appaltatrice al fine di definire le politiche e le strategie di gestione degli impianti ;
- un supporto logistico, tecnico-amministrativo ed informatico alle attività del Committente.

All'interno del servizio di gestione dovranno essere fornite, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le seguenti prestazioni essenziali:

- progettazione e gestione di una postazione operativa per la ricezione delle richieste di intervento presso la sede del committente;
- progettazione e gestione del Sistema Informativo - Informatico;
- formazione e aggiornamento costante dell'anagrafe e monitoraggio degli impianti;
- progettazione, realizzazione e gestione del sistema telematico per la supervisione e controllo degli impianti.
- idoneo programma per la contabilità del servizio;

ART.3.2.

MANUTENZIONE ORDINARIA

Per manutenzione ordinaria s'intende l'esecuzione delle operazioni specificatamente previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti che possono essere effettuate in loco con strumenti ed attrezzature di corredo degli apparecchi e componenti stessi e che comportano l'impiego di attrezzature e materiali di consumo di uso corrente, ai sensi dell'art. 1, comma 1, lettera h) del DPR 412/199 e nel DPR 551/99.

Lo scopo della manutenzione ordinaria è quello di mantenere in buono stato di funzionamento gli impianti al fine di assicurare le condizioni contrattuali.

L'assuntore dovrà espletare la metodica ed assidua vigilanza di tutti gli impianti ed apparecchiature e provvedere a tutte quelle operazioni tendenti ad assicurare il normale e perfetto funzionamento, del quale sarà unica responsabile.

A tal uopo dovrà fornire la mano d'opera necessaria per il funzionamento degli impianti e per la conduzione delle caldaie, che dovrà essere effettuata da personale munito di regolare patentino di abilitazione, nonché quella necessaria per effettuare l'accurata manutenzione degli impianti.

L'accensione e lo spegnimento degli impianti potranno avvenire con l'impiego delle apparecchiature di telecontrollo attualmente esistenti o da installare e/o integrare a cura dell'impresa aggiudicataria in conformità del progetto presentato ed approvato, salvo nei casi, previsti dalla legge, ove tali operazioni debbono essere effettuate con personale abilitato.

L'assuntore dovrà provvedere a tutte le prestazioni ed alle incombenze necessarie per il migliore esercizio degli impianti ed in particolare a quanto segue:

- a) le periodiche pulizie e lubrificazioni degli apparecchi, la protezione antiruggine delle parti soggette a corrosioni, la sostituzione di guarnizioni e bullonerie; la riparazione delle protezioni coibenti; la disincrostazione di tubazioni, apparecchi e caldaie, delle superfici a contatto con l'acqua; la revisione periodica dei motori, bruciatori, pompe, nonché delle altre apparecchiature e meccanismi, comprese le canne fumarie; la pulizia delle centrali termiche, dei locali a servizio esclusivo degli impianti con le relative attrezzature, arredamenti e materiali che avrà ricevuto in consegna all'inizio dell'appalto e successivamente;
- b) l'approvvigionamento dei combustibili nella quantità e qualità, richieste da ogni impianto; per gli impianti alimentati da gas metano i misuratori saranno intestati alla ditta appaltatrice che provvederà direttamente al pagamento di tutti i costi alla società erogatrice;
- c) i lubrificanti, i disincrostanti, i materiali protettivi di consumo, le lampade elettriche per le centrali termiche;
- d) le lampade sussidiarie occorrenti a rischiarare i locali nel caso di momentanea interruzione dell'illuminazione elettrica;
- e) la pulizia interna ed esterna delle caldaie, dei condotti di fumo, dei camini, ecc., ogni qualvolta se ne presenti la necessità od, a richiesta della Direzione Lavori, con lo sgombero dei relativi materiali di risulta;
- f) il controllo periodico di tutte le parti meccaniche costituenti gli impianti di produzione termica, distribuzione e utilizzazione del calore mediante vapore, acqua calda, aria calda, comprese tutte le apparecchiature accessorie, quali bruciatori, corpi scaldanti, elettropompe, elettroventilatori, reti di distribuzione trasportanti fluido termico, gruppi frigoriferi, torri evaporativi, ventilconvettori, ecc.;
- g) il periodico espurgo dei fondami e la pulizia interna dei serbatoi e di tutte le apparecchiature poste a corredo della caldaia, nel caso di utilizzo di combustibile liquido;
- h) la preparazione delle caldaie per le verifiche regolamentari di legge da parte degli Enti competenti;
- i) le prove e le misure di controllo che l'Amministrazione appaltante per il tramite della Direzione Lavori intenda effettuare sulla rispondenza del servizio appaltato;
- j) la corresponsione dei contributi, la cura delle pratiche e l'assistenza presso i VV.F., l'ISPESL, le AA.SS.LL. per l'ottenimento dei rinnovi o il rilascio ex-novo dei certificati

- di agibilità riferiti ai soli impianti e locali di competenza, laddove questi rilasciabili, e quindi con l'esclusione di tutte le parti riguardanti il complesso dell'edificio;
- k) la manutenzione e l'attivazione delle unità di telecontrollo e della postazione centrale presso la ditta assuntrice. I canoni ed i costi di installazione e di consumo delle linee telefoniche, che dovranno essere indipendenti da quelle esistenti presso gli edifici collegati, per la trasmissione dei dati ed il collegamento tra la suddetta postazione e le unità periferiche per il telecontrollo cedono a carico dell'assuntore.
- l) la manutenzione della postazione informatica, da installarsi presso gli uffici della Direzione Lavori della stazione Appaltante, per il collegamento con le unità periferiche di telecontrollo e per il sistema di governo informatizzato. I canoni di consumo della linea telefonica, per i collegamenti tra la suddetta postazione e le unità periferiche per il telecontrollo restano a carico della Stazione Appaltante.
- m) ogni altra prestazione, fornitura a pagamento inerente la conduzione e manutenzione degli impianti;
- n) la fornitura, per disposizione della D.L., ogni qualvolta questa ne faccia richiesta, anche verbalmente ed in via urgente, di un'autovettura con autista per l'espletamento delle visite sopralluogo sugli impianti.

Il sistema di telecontrollo dovrà prevedere la lettura in tempo reale dei dati di funzionamento della centrale termica ed in particolare:

- Disegno schematico della centrale termica nei suoi componenti essenziali
- Indicazione delle temperature di
 - o Mandata
 - o Ritorno
 - o Collettore
 - o Fumi
 - o Ambiente
 - o Stato del Bruciatore ON/OFF
 - o Stato delle pompe di circolazione ON/OFF
 - o Stato della Valvola termoregolatrice

La ditta appaltatrice dovrà provvedere alla fornitura e all'installazione, a proprie spese, di:

Un PC di primaria casa costruttrice con prestazioni e funzionalità al top di gamma:

- monitor LCD a colori da 19" o superiore;
- tastiera 102 tasti;
- sistema operativo non inferiore a Window Seven Professional;
- stampante laser formato A4/A3;
- pacchetti software Office 2007;
- idoneo programma per la contabilità del servizio;
- riversaggio sul sistema di cui sopra dei programmi operativi attualmente residenti nel sistema in uso alla Direzione Lavori.

L'onere della manutenzione ordinaria di cui al presente articolo, rimane a carico della ditta aggiudicataria che dovrà, prevederlo nel corrispettivo di gestione che andrà ad offrire tenuto conto dello stato di esercizio degli impianti come risulterà dai sopralluoghi che la ditta s'impegna ad effettuare prima della presentazione dell'offerta e come attesterà con la dichiarazione che dovrà essere prodotta in sede di gara.

L'assuntore ha l'obbligo di comunicare alla D.L. l'organico minimo del personale che intende mettere a disposizione sugli impianti inclusi nell'appalto, con le varie qualifiche dello stesso.

Tale organico, ove a giudizio insindacabile della D.L. si rilevi insufficiente, dovrà, essere incrementato a semplice richiesta scritta del Committente.

ART.3.3.

MANUTENZIONE DI CONDIZIONATORI DI TIPO SPLIT E MULTISPLIT.

1. La manutenzione ordinaria dei condizionatori di tipo split, dual split e trial split, consiste nei seguenti interventi:

- a) Pulizia semestrale del filtro e della batteria esterna;
- b) Controllo semestrale della scheda elettronica;
- c) Controllo semestrale dei telecomandi e sostituzione delle pile scariche;
- d) Sostituzione annuale del filtro interno e revisione totale con pulizia della moto condensante esterna;
- e) Controllo annuale visivo e manutenzione dei contatti elettrici del compressore;
- f) Chiamata ogni qualsivoglia, su segnalazione di mancato funzionamento.

2. Ai fini della formulazione dell'offerta si stimano complessivamente n. 1000 condizionatori per il lotto n.3.

3. Tutti gli interventi non espressamente indicati al comma 1 si considerano di manutenzione straordinaria.

4. Poiché la stima di cui al comma 2 è indicativa, resta a carico dell'aggiudicatario il censimento di tutti i condizionatori ed i relativi aggiornamenti.

5. La manutenzione ordinaria dei condizionatori rientra nel servizio di gestione e viene compensato in euro/anno secondo il prezzo offerto in sede di gara.

ART.3.4.

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Per "manutenzione straordinaria" si intendono gli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto termico, ai sensi dell'art. 1, comma 1, lettera i) del DPR 412/1993 e nel DPR 551/99.

La finalità della manutenzione straordinaria é mantenere nel tempo il livello tecnologico dell'impianto, al fine di assicurare le condizioni contrattuali, il risparmio e l'efficienza energetica.

Si deve intendere per manutenzione straordinaria quanto non espressamente indicato tra le attività e gli interventi di manutenzione ordinaria. A titolo esemplificativo devono intendersi di

manutenzione straordinaria: le riparazioni o sostituzioni di apparecchi e parti degli impianti, quali tratti di tubazioni di qualsiasi diametro e relative coibentazioni, il valvolame, i vasi di espansione, i servomotori degli organi di regolazione, i termostati, i riduttori di pressione, i filtri, la revisione meccanica ed elettrica di motori elettrici, la sostituzione di corpi scaldanti, aerotermi, fancoils, ecc.; la ricarica di gas per i gruppi frigoriferi, la sostituzione di guarnizioni, premistoppa, interruttori, ugelli, cellule fotoelettriche, centraline di comando, galleggianti, rubinetti e chiavi di arresto e quant'altro occorrente per assicurare la continuità dell'esercizio e la migliore efficienza di ogni impianto od apparecchio; la sostituzione integrale di componenti dell'impianto quali caldaie, bruciatori, pompe di circolazione, reti di tubazioni, canne fumarie, ed in genere qualsiasi organo facente parte dell'impianto ricevuto in consegna il cui stato di avaria sia tale, che a giudizio della D.L., ne sia necessaria la sostituzione per il regolare funzionamento dell'impianto.

ART.3.5.

MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI

I lavori che si dovessero rendere necessari durante la durata del contratto, a seguito di cause accidentali o per mantenere il rispetto di quanto previsto dal presente Capitolato e dalla normativa vigente, devono essere eseguiti dall'assuntore con le seguenti modalità:

- comunicazione scritta alla D.L. dei lavori da effettuare con presentazione, per i lavori più importanti, di relazione tecnica ed elaborati di progetto;
- elaborazione di preventivo o computo metrico estimativo, utilizzando i prezzi unitari indicati nel successivo ART.3.6;
- esecuzione dei lavori solo dopo approvazione scritta della D.L. Tali interventi devono essere effettuati, possibilmente, nelle ore diverse da quelle del funzionamento dell'impianto ed in modo continuativo fino alla completa eliminazione dell'inconveniente verificatosi.

Gli interventi, di cui al comma precedente, potranno essere disposti dalla D.L. anche per altri impianti non compresi nell'appalto di gestione, senza che l'impresa appaltatrice possa rifiutarsi o accampare pretese di maggiori compensi rispetto a quelli contrattuali.

I tempi di esecuzione dei lavori saranno fissati, nei rispettivi ordinativi, e per ogni giorno di ritardo sarà applicata la penale di €. 100,00 (cento).

L'assuntore non deve effettuare interventi di carattere straordinario sugli impianti non collaudati; tuttavia deve segnalare al Committente, di volta in volta e con la dovuta tempestività, gli interventi che si dovessero rendere necessari.

ART.3.6.

PREZZI UNITARI PER I LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

1. I Prezzi unitari a base dell'appalto sono quelli contenuti nell'Elenco Prezzi (Allegato B), e per le voci non presenti si desumono dal prezzo DEI Impianti tecnologici secondo semestre 2011 e dal prezzo DEI Impianti elettrici secondo semestre 2011.
2. Sui prezzi di cui al comma 1 si considera un'incidenza media per oneri della sicurezza intrinseci ed estrinseci pari al 3%.
3. Sui prezzi di cui al comma 1 si applica il ribasso percentuale unico offerto sull'elenco prezzi, per i lavori.
4. Per i prezzi non presenti nei citati prezziari si procederà concordando nuovi prezzi secondo le modalità, di cui all'art. 163 del DPR 207/10 e successive integrazioni e modificazioni.

5. I lavori vengono contabilizzati a misura.

L'assuntore dovrà, in ogni caso garantire la piena funzionalità, del sistema di telecontrollo attualmente esistente, con particolare riferimento al sistema di accensione e spegnimento, di raccolta e registrazione dei dati di funzionamento degli impianti che dovranno essere messi a disposizione della D.L. ogni qualvolta questa ne facesse richiesta per il controllo del funzionamento degli impianti.

Nel caso di affidamento di nuovi edifici l'assuntore s'impegna a corredare i nuovi impianti di sistemi di telecontrollo omogenei a quelli già installati onde consentire l'uniformità del servizio da predisporre in sede di postazione centrale di telegestione.

ART.3.7.

DISPOSIZIONI GENERALI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE

Per ciascun impianto, ove mancante o carente o da aggiornare, dovrà essere espletata la seguente documentazione minima, prodotta in tre copie:

- libretto di centrale compilato in ogni sua parte; in tutti i casi in cui tale documentazione o non esistesse o non fosse reperibile;
- pratica di denuncia I.S.P.E.S.L.; in tutti i casi in cui si debbano eseguire modifiche ai sistemi di sicurezza o comunque modifiche rispetto ai progetti depositati; tale pratica dovrà essere approntata, anche nel caso in cui non esistesse, comprese spese di omologazione e collaudo;
- disegni esecutivi, relativamente alle opere impiantistiche, in tutti i casi in cui si debbano eseguire modifiche o sostituzione delle apparecchiature;
- schemi elettrici, in tutti i casi in cui si debbano installare nuovi impianti elettrici o porzioni di essi.
- Dichiarazione di conformità secondo quanto previsto dal Decreto 22/01/2008 n. 37 per tutti gli interventi di riqualificazione e o adeguamento degli impianti termici.

Ciascuna centrale dovrà essere dotata, dove mancante, di segnaletica di sicurezza costituita da cartelli, realizzati in conformità a quanto disposto dal D. Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

Dette attività rientrano nel servizio di gestione, sono a carico dell'assuntore e si intendono remunerate nei prezzi unitari offerti in sede di gara.

ART.3.8.

IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE CENTRALI TERMICHE

Tutti gli impianti devono essere eseguiti in osservanza delle norme vigenti: in particolare delle norme C.E.I. (Comitato Elettrotecnico Italiano) e più dettagliatamente:

- CEI 64-2 Fascicolo n. 5964 C edizione 2001 " Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione. Prescrizioni specifiche per la presenza di polveri infiammabili e sostanze esplosive";
- CEI EN 60079-10 Fascicolo n. 7177 edizione 2004 "Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 10: Classificazione dei luoghi pericolosi"
- CEI EN 60079-14 Fascicolo n. 10204 edizione 2010 "Atmosfere esplosive Parte 14: Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici"

- CEI 64-8 Fascicolo n. 11062 edizione 2011 " Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua";
- CEI 11-1 Fascicolo n. 5025 edizione 1999 "Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata";
- CEI EN 50522:2011-07 Fascicolo n. 11372 "Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in c.a.";
- CEI EN 61936-1 edizione 2011 Fascicolo n. 11373 "Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in c.a. Parte 1: Prescrizioni comuni";
- le norme 11.1 - impianti elettrici - norme generali e 11.8 - impianti di messa a terra devono essere tenute presenti per quanto di esse resta in vigore come meglio specificato nelle norme 64.8 sopra menzionate.
- legge n.186 del 1.3.1968;
- le disposizioni dell'ASL competente per territorio;
- le disposizioni delle società distributrici dell'energia elettrica;
- le disposizioni del locale comando dei Vigili del Fuoco;
- le norme UNI-UNEL per quanto riguarda l'unificazione dei materiali e i dimensionamenti da utilizzare.

La rispondenza degli impianti alle norme sopra indicate è intesa nel senso più ampio, e pertanto non solo l'esecuzione dell'impianto deve rispondere alle norme, ma anche ogni singolo componente. Tutti i materiali previsti devono essere muniti della marcatura **CE** e in ogni caso dovranno risultare costruiti e collaudati secondo le norme CEI EN applicabili.

ART.3.9.

NORMATIVA DI PREVENZIONE INCENDI

Particolare attenzione dovrà essere posta nel rispettare le norme di prevenzione incendi.

Infatti, qualora le pratiche avessero esito negativo o venissero fatte prescrizioni aggiuntive, gli oneri relativi, quali presentazione/integrazione di progetti, e pagamento di bollettini di CC postale agli organi competenti, saranno a totale carico dell'assuntore.

L'assuntore avrà l'onere di presenziare alle visite dei VV.F. e dovrà completare la pratica, fino al rilascio del CPI ovvero al parere favorevole all'esercizio dell'impianto nel caso che il CPI debba essere rilasciato per l'intero edificio, anche nel caso in cui sia trascorso il periodo contrattuale.

Dette attività rientrano nel servizio di gestione, sono a carico dell'assuntore e si intendono remunerate nei prezzi unitari offerti in sede di gara.

ART.3.10.

GARANZIE, CERTIFICATI E DOCUMENTAZIONE

L'assuntore è tenuto a fornire apparecchiature affidabili ed adatte all'uso per il quale sono state costruite, dotate del marchio CE o equivalenti.

Alla fine dei lavori l'assuntore dovrà fornire al Committente i seguenti documenti, ove occorrenti:

- certificato di Prevenzione Incendi per le centrali termiche;
(si precisa che là dove il certificato di prevenzione incendi non fosse rilasciabile per l'attività di centrale termica, in quanto attività non principale, la ditta è tenuta al rilascio di tutta la documentazione inerente la centrale termica, che sarà utilizzata dall'amministrazione ad integrazione della documentazione occorrente per il rilascio del C.P.I. integrale.)
- libretto matricolare rilasciato dall'ISPESL;
- dichiarazioni di conformità degli impianti alla regola dell'arte, ai sensi del Decreto 22/01/08 n. 37 per:
 - impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense, e di ventilazione ed aerazione dei locali;
 - impianti elettrici a servizio degli impianti meccanici oggetto d'appalto, con gli schemi di progetto e gli allegati previsti;
 - rete di distribuzione del metano, con documentazione comprovante materiale di costruzione delle tubazioni, prova di tenuta delle tubazioni secondo DM 12/04/96, marca e tipo dell'elettrovalvola gas.

Per tutti gli immobili elencati di ciascun lotto, di superficie utile superiore a 1000 mq, l'Appaltatore dovrà provvedere ad effettuare la certificazione energetica (art. 13 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 115/08).

A questo scopo la ditta dovrà consegnare all'Amministrazione Comunale, entro il termine stabilito dalla D.L., in triplice copia, la seguente documentazione:

- Relazione tecnica di calcolo delle dispersioni termiche dell'involucro edilizio, secondo quanto previsto dalla L.10/91 e successivi decreti attuativi;
- Analisi delle strutture disperdenti e tabella delle dispersioni termiche attraverso le strutture per categoria omogenea (coperture, infissi, pareti, etc), con indicazione della superficie globale della categoria di struttura, della correlata dispersione termica, del suo peso percentuale;
- Rendimento termico utile del generatore di calore misurato alla potenza nominale (100%) come definito dal DPR 412/93 art. 1, comma 1, lettera v);
- Fabbisogno energetico normalizzato, come definito dal DPR 412/93, art. 8;
- Rendimento globale medio stagionale riferito alla prima stagione utile del contratto come definito dal DPR 412/93, art. 5

L'appaltatore fornirà la documentazione tecnica inerente la suddetta diagnosi energetica e relativa certificazione energetica in triplice copi, corredata di una copia su supporto informatico adeguato (CD) del software sul quale sono stati sviluppati i calcoli posti a base della diagnosi stessa al fine di successive verifiche, riscontri od elaborazioni.

Tutta la documentazione dovrà essere firmata da un tecnico abilitato, Ingegnere o perito iscritto all'Albo professionale di categoria; gli stessi potranno anche essere firmati dal direttore tecnico della Ditta appaltatrice purché iscritto all'Albo di categoria.

L'Amministrazione Comunale da parte sua metterà a disposizione dell'Appaltatore le piante dei vari immobili.

Tutti gli oneri e le prestazioni inerenti la diagnosi e la relativa certificazione energetica si intendono compresi e compensati con i prezzi d'offerta relativi alla gestione e pertanto a totale carico dell'Appaltatore.

TITOLO. 4.
CONSEGNA E RICONSEGNA DEGLI IMPIANTI

ART.4.1.

CONSEGNA E RICONSEGNA DELL'IMPIANTO E OBBLIGHI DELL'ASSUNTORE

Gli impianti oggetto del Contratto verranno consegnati dal Committente nello stato di fatto in cui si trovano, ma comunque funzionanti.

L'assuntore, prima di formulare l'offerta, è tenuto a verificare lo stato complessivo dell'impianto.

L'assuntore deve concordare con i tecnici dell'ISPESL e della ASL le modalità ed i tempi di esecuzione delle visite agli impianti (centrali termiche, sottostazioni, centraline), nonché alle apparecchiature e dispositivi soggetti a controllo (valvole di sicurezza, di intercettazione combustibile, pressostati, ecc.), oltre che per motivi di sicurezza, anche per evitare divieti d'uso e fermi degli impianti durante il periodo di riscaldamento.

L'assuntore, per le visite di controllo dei funzionari dell'ISPESL o della ASL, deve fornire l'assistenza di operai specializzati per eventuali smontaggi di apparecchiature, prove idrauliche o di funzionamento.

L'assuntore è tenuto ad effettuare, in proprio ed a sua cura e spese, le verifiche dell'efficienza della "messa a terra" alle cadenze previste dalla ASL, rilasciando in proposito le certificazioni e trascrivendo i risultati sul libretto di centrale.

L'Assuntore ha l'obbligo di comunicare alla stazione appaltante ogni eventuale variazione intervenuta negli organi societari, ivi comprese quelle relative agli eventuali subappaltatori o fornitori.

La documentazione in questione sarà tempestivamente inviata a cura della stazione appaltante all'Ufficio Territoriale del Governo di Napoli.

Gli impianti ed i loro accessori dovranno essere riconsegnati, funzionanti ed in ottimo stato manutentivo, alla fine del rapporto contrattuale.

ART.4.2.

ESTENSIONE O RIDUZIONE DEL NUMERO DI COMPLESSI DA SERVIRE

L'Amministrazione si riserva a suo insindacabile giudizio di aumentare o di diminuire il numero dei complessi da gestire senza che l'appaltatore possa per tale motivo rifiutare, sollevare obiezioni o pretendere maggiori compensi a qualsiasi titolo o prezzi diversi da quelli derivanti dall'applicazione dei corrispettivi contrattuali. In linea di massima, nell'assegnare alle imprese appaltatrici nuovi impianti, verrà, seguito il criterio di vicinanza con gli altri edifici del lotto. L'Amministrazione, peraltro, si riserva di agire diversamente, qualora lo creda opportuno, senza che l'appaltatore possa accampare pretese di sorta. L'affidamento dei nuovi impianti avverrà per mezzo di Ordini Di Servizio a firma del Direttore dei Lavori e del Dirigente del Servizio, sempreché ne sia disponibile la copertura finanziaria.

Allorquando, per il funzionamento di impianti aggiuntivi o di maggiori esigenze di accensione degli impianti disposte dall'Amministrazione, dovessero occorrere integrazioni di spesa rispetto a quelle definite in sede di affidamento, si provvederà per mezzo di atti deliberativi che prevedano le necessarie coperture finanziarie.

ART.4.3.

DOMICILIO LEGALE E CONDOTTA DEI LAVORI

Per tutti gli effetti del contratto l'assuntore dovrà, eleggere domicilio legale in Napoli presso persone o uffici ai sensi e delle disposizioni di legge. L'assuntore è tenuto a condurre

personalmente i lavori e ad affidare la direzione tecnica a tecnico, di sua fiducia, specializzato nel particolare genere dei lavori, oggetto del presente appalto, il quale dovrà risiedere in Napoli, e del quale l'Amministrazione potrà in qualsiasi momento chiedere la sostituzione, senza che l'impresa possa perciò, accampare pretese di alcun genere e di alcun onere.

TITOLO. 5.
CONDIZIONI GENERALI PER L'APPALTO

ART.5.1.
OSSERVANZA DI CAPITOLATI E LEGGI

L'assuntore é tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, comprese quelle che potessero essere emanate in corso del contratto.

L'appalto è inoltre regolato da:

- Bando di gara;
- Capitolato Speciale di Appalto e relativi allegati;
- Disciplinare di Gara
- Contratto di Appalto e suoi allegati.

ART.5.2.
RESPONSABILITÀ DELL'ASSUNTORE

L'assuntore esegue i lavori sotto la propria ed esclusiva responsabilità, assumendone tutte le conseguenze nei confronti del Committente e di terzi.

L'assuntore é obbligato ad adottare, nell'esecuzione di tutti i lavori, ogni procedimento ed ogni cautela necessari a garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare qualsiasi danno agli impianti, a beni pubblici o privati.

ART.5.3.
RAPPRESENTANTE DELL'ASSUNTORE E DOMICILIO LEGALE

L'assuntore, in caso di impedimento personale, dovrà comunicare al Committente il nominativo del proprio rappresentante, del quale dovrà essere presentata procura speciale che gli conferisca i poteri per tutti gli adempimenti inerenti l'esecuzione del contratto.

ART.5.4.
**PERSONALE ADDETTO ALLA GESTIONE E/O CONDUZIONE ED ALLA
MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI**

Il personale addetto alla gestione e/o conduzione degli impianti deve essere in possesso delle abilitazioni necessarie, in relazione al tipo di impianto.

All'inizio della gestione l'assuntore deve notificare per iscritto al Committente:

- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della gestione e manutenzione degli impianti e dei loro eventuali sostituti;
- nominativo e recapito telefonico della persona responsabile della manutenzione di tutti gli impianti oggetto del presente appalto, reperibili oltre il normale orario di funzionamento, sia nelle giornate feriali che festive.

L'assuntore é obbligato ad osservare e far osservare ai propri dipendenti le prescrizioni ricevute, sia verbali che scritte, e deve garantire la presenza del personale tecnico idoneo alla direzione e conduzione dell'impianto.

ART.5.5. NORME DI SICUREZZA

I lavori devono essere svolti nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni e di igiene del lavoro ed in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza ed igiene.

L'assuntore deve, pertanto, osservare e far osservare ai propri dipendenti, nonché a terzi presenti sugli impianti, tutte le norme di cui sopra e prendere inoltre, di propria iniziativa, tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro, predisponendo un piano delle misure di sicurezza dei lavoratori.

L'assuntore deve assicurare la perfetta efficienza e funzionalità dei locali e di tutti i dispositivi di sicurezza, che devono pertanto essere tenuti sotto assiduo controllo e sorveglianza (valvole di sicurezza delle caldaie, termostati, fotocellule, dispositivi elettrici in genere, bocche antincendio, aerazione, ecc.)

L'assuntore deve osservare le norme di prevenzione infortuni sul lavoro contenute in:

- D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81
- Legge 292 del 5 marzo 1963 e successivo Regolamento di esecuzione DPR 1301 del 7 settembre 1965;

In tutti i casi di possibili rischi da interferenza si farà riferimento alle prescrizioni del DUVRI redatti ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 81/2008. In particolare dovrà essere prestata la massima attenzione quando si tratti di operare entro cunicoli, vespai, cavedi, sottotetti, cantine, ecc. o spazi esterni dove le condizioni igieniche possono essere tali da procurare contagi per la presenza di animali, sostanze, oggetti infettanti o in stato di decomposizione.

ART.5.6. ASSICURAZIONI E RESPONSABILITÀ

E' fatto obbligo all'assuntore di provvedere, a proprie cure e spese, presso una Società Assicuratrice, all'assicurazione per la responsabilità civile derivante dai rischi connessi all'appalto (terzi in genere e cose), di cui al presente Capitolato.

La polizza dovrà avere un massimale unico almeno pari a €. 2,5 milioni per ogni lotto aggiudicato.

La polizza dovrà considerare terzo l'Amministrazione appaltante e dovrà tenerla indenne da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, compresi eventuali errori di progettazione commessi dall'Assuntore.

L'assuntore, in quanto Terzo Responsabile, assume a proprio carico ogni responsabilità, sia civile che penale, conseguente agli eventuali danni che possano occorrere a persone o cose.

Copia della polizza assicurativa dovrà essere depositata, all'atto della firma del contratto, presso il Committente, il quale si riserva la facoltà, in caso di ritardo ed inadempienza, di provvedere direttamente a tale assicurazione, con il recupero dei relativi oneri.

ART.5.7. OSSERVANZA DEI CONTRATTI E DISPOSITIVI INERENTI LA MANODOPERA

L'assuntore si obbliga ad osservare tutte le disposizioni e ad ottemperare a tutti gli obblighi stabiliti dalle leggi, norme sindacali ed assicurative in materia di trattamento del personale.

In particolare, ai lavoratori dipendenti dell'assuntore ed occupati nei lavori dell'appalto, devono essere attuate condizioni normative e retributive non inferiori a quelle dei contratti collettivi di lavoro applicabili alla loro categoria, in vigore per il tempo e la località in cui si

svolgono i lavori stessi, anche se l'Assuntore non aderisce alle Associazioni stipulanti o recede da esse.

Tutti i lavoratori suddetti devono essere assicurati presso l'I.N.A.I.L. contro gli infortuni sul lavoro e presso l'I.N.P.S. per quanto riguarda le malattie e le assicurazioni sociali.

All'uopo si precisa che, a richiesta, l'assuntore deve trasmettere al Committente l'elenco nominativo del personale impiegato, nonché il numero di posizione assicurativa presso gli Enti sopra citati e la dichiarazione di aver provveduto ai relativi versamenti di contributi.

Qualora si riscontrassero, o venissero denunciate da parte dell'Ispettorato del Lavoro, violazioni alle disposizioni sopra elencate, il Committente si riserva il diritto insindacabile di sospendere l'emissione dei mandati di pagamento sino a quando l'Ispettorato del Lavoro non abbia accertato che ai lavoratori dipendenti sia stato corrisposto il dovuto, ovvero che la vertenza sia stata risolta.

Il Committente si riserva il diritto di comunicare agli Enti interessati l'avvenuta aggiudicazione del presente appalto nonché di richiedere ai predetti Enti la dichiarazione delle osservanze degli obblighi e la soddisfazione dei relativi oneri.

ART.5.8. SUBAPPALTO

E' ammesso il subappalto a norma dell'art.118 Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n.163. E' fatto obbligo ai soggetti aggiudicatari di trasmettere, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento da loro effettuato, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti dagli stessi corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute a garanzia.

Il concorrente nella redazione della propria offerta dovrà tenere presente che tutti i lavori devono essere eseguiti da ditte qualificate SOA per idonea categoria e classifica. Pertanto qualora il concorrente non intenda eseguirli direttamente ovvero sia sprovvisto di tale qualificazione, dovrà necessariamente affidare tali lavori in subappalto a ditte qualificate tenendo conto tuttavia che non è ammesso il subappalto per gli interventi di riqualificazione aventi per oggetto le lavorazioni indicate nell'art. 107 del DPR n.207 del 05 ottobre 2010 se, singolarmente considerati, di importo superiore al 15% dell'importo dell'appalto.

Anche in caso di subappalto regolarmente autorizzato il Committente rimane comunque estraneo ai rapporti intercorrenti tra l'impresa subappaltatrice e la ditta appaltatrice, la quale rimarrà l'unica e diretta responsabile della qualità e corretta esecuzione dei servizi e dei lavori nonché del rispetto dei programmi.

Il concorrente non potrà affidare eventuali lavori in subappalto a ditte che hanno partecipato alla presente gara ai sensi della delibera di G.C. n.591 del 28/2/03.

TITOLO. 6.
CONDIZIONI ECONOMICHE DELL'APPALTO

ART.6.1. IMPORTO DELL'APPALTO

Il quadro economico del lotto n. 3 è riportato nel seguente prospetto:

QUADRO ECONOMICO LOTTO N° 3

A	GESTIONE ORDINARIA	10,100,000.00
	Totale A	10,100,000.00
B	LAVORI	
	B1 Manutenzione straordinaria per interventi urgenti ed indifferibili.	667,741.54
	B2 Fornitura ed installazione di nuovi condizionatori autonomi.	117,563.48
	Totale B	785,305.02
C	ONERI DI SICUREZZA INTRINSECI ED ESTRINSECI (3%di Tot.B)	23,559.15
	Totale C	23,559.15
IMPORTO DELL'APPALTO (A+B+C)		10,908,864.17
D	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
	D1 Imprevisti	504,752.06
	D2 Revisione prezzi carburante	600,000.00
	D3 Incentivi sui lavori (art. 92 c.5 D.Lgs. 163/06), incluso oneri riflessi	16,177.28
	D4 IRAP 8,50%	1,110.72
	D5 Contributo Avcp	801.10
	D6 Iva sulla gestione (21% di Tot. A)	2,121,000.00
	D7 Iva sui lavori (10% di Tot. B+C)	80,886.42
	D8 Iva su imprevisti (21% di D1)	105,997.93
	Totale D	3,430,725.52
TOTALE A+B+C+D		14,339,589.69

L'importo contrattuale, al netto di I.V.A., è quello corrispondente alla somma di:

- Prezzo offerto per la gestione ordinaria
- Prezzo offerto per lavori
- Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

La parte dell'offerta riferita alla gestione ordinaria è a prezzi unitari, come specificato nel successivo ART.6.2, tali prezzi si intendono comprensivi degli oneri per la sicurezza.

La restante parte della medesima offerta è riferita ai lavori ed è a ribasso unico sull'elenco prezzi.

I prezzi unitari da applicare per la gestione degli impianti da inserire nel lotto, nel corso dell'appalto, saranno i medesimi previsti nell'affidamento iniziale, commisurato quindi alle relative potenzialità e tipologie, fermo restando a carico dell'impresa appaltatrice tutti gli oneri ed obblighi di manutenzione, conduzione e gestione di cui al presente Capitolato d'Appalto.

ART.6.2.
CORRISPETTIVI UNITARI PER IL SERVIZIO DI GESTIONE

Il servizio di gestione e manutenzione ordinaria, per tutte le integrali forniture e prestazioni oggetto dell'appalto e poste a carico dell'appaltatore per detto servizio, viene suddiviso nelle seguenti classi:

Classe 1	<p>Caldaie di potenzialità superiore a 35 kW per la produzione di riscaldamento invernale, anche con eventuale produzione contestuale di acqua calda per usi igienico sanitari.</p> <p>Il Servizio è minimo di 6 ore al giorno, oltre il preriscaldamento di 2 ore.</p> <p>Per ogni ora di funzionamento oltre al preriscaldamento, il prezzo unitario (p1) del servizio è corrisposto in [€/((kW*ora))].</p> <p>Per ciascun impianto appartenente a tale classe il prezzo del servizio è pari a (p1)*(Potenzialità Nominale dell'impianto)*(ore effettive di funzionamento dell'impianto).</p>
Classe 2	<p>Caldaie di potenzialità inferiore a 35 kW funzionanti per riscaldamento e/o produzione di acqua calda per usi sanitari.</p> <p>Il prezzo unitario (p2) del servizio è corrisposto in [€/((gg))].</p> <p>Per ciascun impianto appartenente a tale classe il prezzo del servizio è pari a (p2)*(numero di giorni effettivi di funzionamento dell'impianto)</p>
Classe 3	<p>Caldaie di potenzialità superiore a 35 kW per la produzione di acqua calda per usi igienico sanitari.</p> <p>Il Servizio è minimo di 6 ore al giorno.</p> <p>Il prezzo unitario (p3) del servizio è corrisposto in [€/((kW*ora))].</p> <p>Per ciascun impianto appartenente a tale classe il prezzo del servizio è pari a (p3)*(Potenzialità Nominale dell'impianto)*(ore effettive di funzionamento dell'impianto).</p>
Classe 4	<p>Caldaie di qualsiasi potenzialità per la produzione di acqua calda per usi igienico sanitari ed integrate da pannelli solari.</p> <p>Il prezzo unitario (p4) del servizio è corrisposto in [€/((kW*ora))].</p> <p>Per ciascun impianto appartenente a tale classe il prezzo del servizio è pari a (p4)*(Potenzialità Nominale dell'impianto)*(ore effettive di funzionamento dell'impianto).</p>
Classe 5	<p>Impianti centralizzati di condizionamento di qualsiasi potenzialità.</p> <p>Il prezzo unitario (p5) del servizio è corrisposto in [€/((kW*mese))].</p> <p>Per ciascun impianto appartenente a tale classe il prezzo del servizio è pari a (p5)*(Potenzialità Nominale dell'impianto)*(mesi effettivi di funzionamento dell'impianto).</p>
Classe 6	<p>Condizionatori autonomi di qualsiasi tipo e potenzialità.</p> <p>Il prezzo unitario (p6) del servizio è corrisposto in [€/((anno))].</p>

Ai fini della formulazione dell'offerta si considerano le seguenti quantità:

LOTTO 3		
SERVIZIO	u.m.	Quantità totale nel quinquennio
classe1	kW*ore	123.671.097,00
classe2	n.*gg	94.050,00
classe3	kW*ore	16.431.345,00
classe4	kW*ore	5.766.453,00
classe5	kW*mesi	40.162,00
classe6	anni	5,00

Per il calcolo delle quantità di cui al precedente prospetto, si è tenuto conto dei seguenti valori medi annui:

numero medio di giornate di accensione degli impianti in regime invernale per ciascun anno di affidamento = 110

numero medio di giornate di accensione degli impianti di produzione di acqua calda per uso igienico - sanitario operanti in regime extra invernale = 210

numero di mesi di attivazione degli impianti di condizionamento in regime estivo = 4

numero di mesi di attivazione degli impianti di condizionamento in regime invernale = 4

numero medio di giornate di accensione degli impianti di riscaldamento e produzione acqua calda per uso igienico sanitario in regime invernale ed extrainvernale = 330

ART.6.3.

COMPENSI SPETTANTI ALL'APPALTATORE PER LA GESTIONE E LA MANUTENZIONE ORDINARIA

I compensi effettivamente spettanti all'appaltatore per i servizi da esso prestati si ricaveranno a misura dai corrispettivi di cui all'ART.6.2, mediante l'applicazione degli stessi alle condizioni di esercizio effettivamente verificatesi.

A prescindere da ogni controllo che la Direzione Lavori potrà effettuare in corso di esercizio presso ciascun impianto affidato in gestione, l'assuntore sarà tenuto ad esibire prospetti mensili comprovanti l'effettivo servizio prestato, sottoscritto per attestazione dai dirigenti delle strutture ove sono ubicati gli impianti ed, in assenza, dal custode o da altro personale di fiducia dell'Amministrazione.

Detti prospetti saranno di tipo unificato e redatti secondo modello approvato dalla Direzione Lavori.

ART.6.4.

MODALITÀ DI PAGAMENTO

1. Il pagamento del servizio di gestione e manutenzione ordinaria sarà effettuato su certificati semestrali che saranno emessi dalla Direzione Lavori a meno delle trattenute di legge.
2. Il pagamento delle anzidette trattenute verrà effettuato dopo l'approvazione del certificato di rendicontazione e regolare esecuzione, emesso alla fine dell'appalto dal Direttore dei Lavori del Committente.

3. I lavori, sia per la manutenzione straordinaria, sia per l'installazione dei nuovi condizionatori, saranno pagati a misura, per l'importo derivante dall'applicazione dei prezzi unitari, depurato del ribasso offerto in sede di gara, ed il pagamento sarà effettuato sulla base dei certificati semestrali di cui al comma 1.
4. I prezzi unitari di cui al comma 3 sono quelli dell'Elenco Prezzi (allegato B), o, in mancanza, quelli desunti dal prezzario DEI Impianti tecnologici secondo semestre 2011 e dal prezzario DEI Impianti elettrici secondo semestre 2011.

ART.6.5.

CERTIFICATO DI RENDICONTAZIONE E DI REGOLARE ESECUZIONE

1. Il conto finale, ad ultimazione dell'appalto, sarà sottoposto, per accettazione, alla firma della ditta assuntrice.
2. Entro tre mesi dalla data di ultimazione del quinquennio di gestione, il Direttore dei Lavori provvederà alla emissione del certificato di rendicontazione della gestione ordinaria e regolare esecuzione dei lavori.
3. Il certificato di cui al comma 2 sarà approvato con Disposizione del Dirigente del Servizio e contestualmente verrà autorizzato lo svincolo della cauzione definitiva.

ART.6.6.

INVARIABILITÀ E REVISIONE PREZZI

I prezzi di gestione sono soggetti alla clausola di revisione periodica, prendendo come riferimento i seguenti indici:

- Per il prezzo del gasolio ci si riferirà ai costi ufficiali pubblicati dalla C.C.I.A.A. di Napoli, vigenti alla data del termine fissato dal bando per la presentazione delle offerte.
- Per il prezzo del metano ci si riferirà al costo pubblicato dall'AEEG al trimestre antecedente alla data del termine fissato dal bando per la presentazione delle offerte.
- Per la manodopera ci si riferirà alle tariffe edite da ASSISTAL relativamente al costo dell'operaio di IV livello vigente al mese antecedente alla data del termine fissato dal bando per la presentazione delle offerte.

Ai fini revisionali, la percentuale di incidenza del combustibile verrà valutata pari al 70% del prezzo offerto per il servizio di gestione.

In occasione dei pagamenti semestrali, verranno effettuate le verifiche necessarie per definire i valori finali delle voci costituenti i prezzi assunti a base per il combustibile e verranno liquidati gli eventuali compensi revisionali.

ART.6.7.

CAUZIONE DEFINITIVA DI GARANZIA E SPESE CONTRATTUALI

La cauzione definitiva sarà pari ad un decimo dell'importo netto di appalto, fatte salve le norme a favore delle Cooperative di Produzione e Lavoro e loro Consorzi.

In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; ove il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di

ribasso superiore al 20 per cento. Si applica l'articolo 113, comma 1 della D. Leg. 163 del 12/04/2006 .

La cauzione definitiva dovrà essere prestata in contanti o in Titoli di stato o garantiti dallo Stato e/o mediante fidejussione bancaria o polizza assicurativa, secondo le vigenti disposizioni.

Tale cauzione rimarrà vincolata, quale garanzia a favore del Committente, fino al regolare e completo adempimento da parte dell'Assuntore di tutti gli obblighi contrattuali.

Tutte le spese inerenti e conseguenti alla partecipazione, all'espletamento della gara e alla stipulazione del contratto, sono a carico della ditta assuntrice.

ART.6.8.

ONERI A CARICO DELL'ASSUNTORE

Per tutte le centrali termiche oggetto del presente contratto devono intendersi a totale carico dell'assuntore tutte le prestazioni tecnico-professionali necessarie all'espletamento di pratiche dei VV.F. (nuovi C.P.I., N.O.P., ecc.).

Sono pure a carico dell'assuntore tutte le incombenze tecnico-professionali necessarie per la regolarizzazione delle documentazioni ASL, ISPESL, VV.F. (libretto matricolare, messa a terra, licenza di esercizio, ecc) ed allo svolgimento delle attività dell'Energy Manager.

Le spese effettive sostenute per versamenti, bolli e simili, sono a carico dell'Assuntore e verranno pagate direttamente dallo stesso.

Sono a carico dell'assuntore anche gli oneri di seguito indicati:

1. tutte le prove ed i controlli che la D.L. ordina di eseguire sull'impianto e sui materiali impiegati per la gestione del calore;
2. i controlli e le prove che, a seguito di inottemperanza, vengono fatti svolgere direttamente dal Committente;
3. i calcoli per la determinazione del conguaglio della gestione e per la rideterminazione degli importi unitari, ogni qualvolta si verificano variazioni dei prezzi;
4. l'occorrente mano d'opera, gli strumenti ed apparecchi di controllo, e quant'altro necessario per eseguire verifiche e prove preliminari o in corso di gestione degli impianti;
5. tutte le spese di contratto, di bollo, di copia, di registrazione e per i diritti di segreteria, di documentazione ed eventuali certificati e protocolli.

ART.6.9.

PRESTAZIONI E FORNITURE ESCLUSE DALL'APPALTO

Sono escluse dal presente appalto:

- a) la fornitura dell'energia elettrica;
- b) la fornitura dell'acqua potabile per il riempimento degli impianti;
- c) la fornitura del gas di rete per gli impianti a servizio degli alloggi dei custodi e la relativa manutenzione ordinaria.

TITOLO. 7.

CONTROVERSIE E LORO RISOLUZIONE

ART.7.1.

PROVVEDIMENTI PER INADEMPIENZE AGLI OBBLIGHI CONTRATTUALI

Le inadempienze agli obblighi contrattuali da parte dell'assuntore, comporteranno una riduzione del compenso pattuito per il minor servizio prestato e/o per il danno arrecato, nonché l'applicazione delle sotto segnate penali o provvedimenti.

- Per le interruzioni del servizio conseguenti a mancato o intempestivo intervento da parte dell'Assuntore oppure a mancata od intempestiva segnalazione di eventuali inconvenienti: per ogni giorno e per ciascun impianto, una penale di €. 50,00.
- Per il mancato rispetto in generale di quanto indicato nel presente capitolato sia per la manutenzione ordinaria che per quella straordinaria: una penale pari a €. 75,00 per ogni impianto.
- Per mancata o incompleta tenuta delle registrazioni previste dal "Libretto di Centrale", per ogni mancata registrazione, una penale pari a €. 50,00.
- Per la mancata effettuazione dei controlli e delle misure indicate nel "Libretto di Centrale": per ogni misura e controllo non effettuato, una penale pari a €. 75,00.

Come previsto all'articolo 34 comma 5 della legge 10/91 il "Terzo Responsabile" é soggetto sanzionabile se, nel corso di una verifica dell'Ente locale prevista all'articolo 31 - comma 3 - della stessa legge, non mantiene il rendimento di combustione entro i limiti previsti dalla normativa vigente e non effettua la manutenzione ordinaria e straordinaria secondo le prescrizioni della vigente normativa UNI e CEI.

In caso di ripetuta inadempienza agli obblighi contrattuali, l'Amministrazione diffida l'assuntore ad ottemperare entro 5 giorni dalla data della contestazione.

In caso di inadempimento entro il termine assegnato, l'Amministrazione ha la facoltà di rescindere il contratto con un preavviso di 5 giorni.

Il Committente potrà, quindi, affidare la continuazione del servizio ad altri o provvedervi direttamente, addebitando l'eventuale maggior costo all'assuntore, avvalendosi sia del credito sia dei depositi cauzionali dell'assuntore stesso e fatta salva la possibilità di ogni azione legale per il recupero dei maggiori danni.

Qualora, per dimostrate causa di forza maggiore, l'assuntore non si ritenesse più in grado, dopo l'aggiudicazione dell'appalto e/o durante lo svolgimento del servizio, di continuare la gestione dell'appalto, dovrà darne immediata comunicazione scritta, a mezzo raccomandata con ricevuta di ritorno, al Committente e dovrà, comunque, successivamente alla data della comunicazione stessa, proseguire la gestione per almeno 5 giorni.

Anche in tale caso sarà sempre facoltà del Committente di rivalersi nei confronti dell'Assuntore per tutti i danni conseguenti all'interruzione dell'appalto ed al riappalto della gestione.

ART.7.2.

CONTROVERSIE

Tutte le controversie tra il Committente e l'assuntore, quale che sia la loro natura tecnica, amministrativa o giuridica, che non si sono potute definire in via amministrativa verranno demandate al Giudice Ordinario - Tribunale di Napoli -

ART.7.3.
CAUSE DI RISOLUZIONE

L'Amministrazione procederà alla rescissione del contratto d'appalto, qualora l'Impresa aggiudicataria non denunci immediatamente alle forze di Polizia, dandone comunicazione alla stazione appaltante, ogni tentativo d'estorsione, intimidazione o condizionamento di natura criminale in qualunque forma esso si manifesti nei confronti dell'Imprenditore, degli eventuali componenti la compagine sociale o dei loro familiari (richiesta di tangenti, pressione per indirizzare l'assunzione al personale o l'affidamento di lavorazione, forniture, servizi o simili a determinate Imprese – danneggiamenti – furti di beni personali o in cantiere, etc.).

SOMMARIO

TITOLO. 1.	OGGETTO DELL'APPALTO	2
ART.1.1.	FINALITÀ DEL CAPITOLATO	2
ART.1.2.	OGGETTO DELL'APPALTO.....	2
ART.1.3.	RUOLO DELL'ASSUNTORE	3
ART.1.4.	RIFERIMENTI LEGISLATIVI	3
TITOLO. 2.	SERVIZIO DI GESTIONE DEGLI IMPIANTI	5
ART.2.1.	GENERALITÀ	5
ART.2.2.	PERIODO E DURATA DELLA GESTIONE DEGLI IMPIANTI	5
ART.2.3.	DURATA DELL'APPALTO	7
ART.2.4.	ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI	7
ART.2.5.	VARIAZIONE DELLA DURATA E DELL'ORARIO DELLA GESTIONE.....	7
ART.2.6.	CONSERVAZIONE E COMPILAZIONE DEL LIBRETTO DI CENTRALE ED ALTRE REGISTRAZIONI.....	8
ART.2.7.	PREPARAZIONE E PROVE PER L'AVVIAMENTO DELL'IMPIANTO.....	8
ART.2.8.	NORME DI RIFERIMENTO PER L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI	8
ART.2.9.	CONTROLLI E MISURE	9
ART.2.10.	FORNITURA DI BENI.....	11
ART.2.11.	PROGETTO DI GESTIONE.....	11
TITOLO. 3.	MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA.....	14
ART.3.1.	SISTEMA DI GOVERNO	14
ART.3.2.	MANUTENZIONE ORDINARIA	14
ART.3.3.	MANUTENZIONE DI CONDIZIONATORI DI TIPO SPLIT E MULTISPLIT.....	17
ART.3.4.	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	17
ART.3.5.	MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI.....	18
ART.3.6.	PREZZI UNITARI PER I LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA	18
ART.3.7.	DISPOSIZIONI GENERALI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE.....	19
ART.3.8.	IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE CENTRALI TERMICHE.....	19
ART.3.9.	NORMATIVA DI PREVENZIONE INCENDI	20
ART.3.10.	GARANZIE, CERTIFICATI E DOCUMENTAZIONE	20
TITOLO. 4.	CONSEGNA E RICONSEGNA DEGLI IMPIANTI	23
ART.4.1.	CONSEGNA E RICONSEGNA DELL'IMPIANTO E OBBLIGHI DELL'ASSUNTORE	23
ART.4.2.	ESTENSIONE O RIDUZIONE DEL NUMERO DI COMPLESSI DA SERVIRE	23
ART.4.3.	DOMICILIO LEGALE E CONDOTTA DEI LAVORI.....	23
TITOLO. 5.	CONDIZIONI GENERALI PER L'APPALTO	25

ART.5.1.	OSSERVANZA DI CAPITOLATI E LEGGI	25
ART.5.2.	RESPONSABILITÀ DELL'ASSUNTORE.....	25
ART.5.3.	RAPPRESENTANTE DELL'ASSUNTORE E DOMICILIO LEGALE	25
ART.5.4.	PERSONALE ADDETTO ALLA GESTIONE E/O CONDUZIONE ED ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI.....	25
ART.5.5.	NORME DI SICUREZZA	26
ART.5.6.	ASSICURAZIONI E RESPONSABILITÀ	26
ART.5.7.	OSSERVANZA DEI CONTRATTI E DISPOSITIVI INERENTI LA MANODOPERA.....	26
ART.5.8.	SUBAPPALTO	27
TITOLO. 6.	CONDIZIONI ECONOMICHE DELL'APPALTO	28
ART.6.1.	IMPORTO DELL'APPALTO	28
ART.6.2.	CORRISPETTIVI UNITARI PER IL SERVIZIO DI GESTIONE	29
ART.6.3.	COMPENSI SPETTANTI ALL'APPALTATORE PER LA GESTIONE E LA MANUTENZIONE ORDINARIA	30
ART.6.4.	MODALITÀ DI PAGAMENTO	30
ART.6.5.	CERTIFICATO DI RENDICONTAZIONE E DI REGOLARE ESECUZIONE	31
ART.6.6.	INVARIABILITÀ E REVISIONE PREZZI	31
ART.6.7.	CAUZIONE DEFINITIVA DI GARANZIA E SPESE CONTRATTUALI	31
ART.6.8.	ONERI A CARICO DELL'ASSUNTORE	32
ART.6.9.	PRESTAZIONI E FORNITURE ESCLUSE DALL'APPALTO	32
TITOLO. 7.	CONTROVERSIE E LORO RISOLUZIONE.....	33
ART.7.1.	PROVVEDIMENTI PER INADEMPIENZE AGLI OBBLIGHI CONTRATTUALI	33
ART.7.2.	CONTROVERSIE.....	33
ART.7.3.	CAUSE DI RISOLUZIONE	34



**Direzione Centrale III
Patrimonio e Logistica**

Servizio Conservazione Manutenzione e Logistica Sedi, Uffici e Servizi

APPALTO QUINQUENNALE DI SERVIZI PER : - LA GESTIONE (CONDUZIONE, FORNITURA DEL COMBUSTIBILE, MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI, MANUTENZIONE ORDINARIA DEI CONDIZIONATORI AUTONOMI); LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA; LA FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI NUOVI CONDIZIONATORI AUTONOMI - DEGLI IMPIANTI TERMICI A SERVIZIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E VARIE DIPENDENZE COMUNALI.

ALLEGATO A2 AL C.S.A

ELENCO IMPIANTI RICADENTI NEL 3° LOTTO

3° LOTTO
ZONA CENTRO-EST DI NAPOLI
Il Funzionario Tecnico
Impianti Termici lotto 3
(Ing. M. Petronelli)

Il Dirigente
(Ing. R. Di Lorenzo)

N.	Cod.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	comb.	Potenzialità Kw	Classe	Note
1	05/a	Scuola Elementare 5° circ. "O.FAVA"	Vico Trone a Materdei	M	290.70	1	(a)
2	05/b	Scuola materna 5° circ. "O.FAVA"	Vico Trone a Materdei	M	34.88	2	(d)
3	13	Scuola media "Manzoni"	Corso Vittorio Emanuele	M	581.40	1	(a)
4	19/a	Uffici (ex incurabili)	Piazza Cavour, 25	M	581.40	1	(a)
5	19/b	Uffici (ex incurabili)	Piazza Cavour, 25	M	581.40	1	(a)
6	37/a	Serre Comunali (vivaio)	Salita Pontecorvo	M	348.84	1	(c)
7	37/b	Uffici (vivaio)	Salita Pontecorvo	M	59.70	1	(a)
8	40/a	Scuola materna "Girardi"	Vico Soccorso, 22	M	93.02	1	(a)
9	40/b	Scuola materna "Girardi"	Vico Soccorso, 22	M	93.02	3	(e)
10	48	Scuola elementare XXVII Circ "Perasso"	Via Botteghele, 513	M	348.84	1	(a)
11	50	Scuola Materna Sesto Fiorentino XIX Circ. "A.S.Novaro"	Via delle Repubbliche Marinare, 301	G	151.16	1	(a)
12	51/a	Scuola elementare 56° Circ. "Rodinò padiglione"	Via delle Repubbliche Marinare	M	348.84	1	(a)
13	51/b	Scuola elementare 56° Circ. "Rodinò ala"	Via Delle Repubbliche Marinare	M	72.09	1	(a)
14	51/c	Scuola elementare 56° Circ. "Rodinò grande"	Via delle Repubbliche Marinare, 301	M	151.16	1	(a)
15	52	Scuola elementare 62° Circ. "Vittorino da Feltre"	Via Sorrento (Rione Nuova Villa)	M	290.70	1	(a)
16	61	Scuola elementare 69° Circ. "Stefano Barbato"	Rione Bisignano - Prefabbricate	G	406.98	1	(a)
17	72	Scuola elementare 48° Circ. ex macello	Via Mastellone, 30 - Prefabbricata	G	348.84	1	(a)
19	79/a	Scuola elementare 23° Circ. "Bart. Capasso"	Via Oronzio Costa, 45	M	65.12	1	(a)
20	79/b	Scuola elementare 23° Circ. "Bart. Capasso"	Via Oronzio Costa, 45	M	65.12	1	(a)
21	90	Scuola Elem. Materna 14° Circ. "A.Cairolì"	Vicolo San Giuseppe dei nudi, 1	M	406.98	1	(a)
22	91	Scuola Elem. Media 62° Circ. "Taverna del ferro"	Via Taverna del ferro	M	151.16	1	(a)
24	100	Scuola materna XX Circ. "L.Bertelli"	Via Berardino Martirano, 14	M	151.16	1	(a)
25	104	Scuola media "Gabelli Aristide"	Via Tommaso Blank, 13 - Prefabbricata	M	348.84	1	(a)
26	106	Scuola elementare 77° Circ. "INCIS"	Via Madonnelle Rione Incis	M	348.84	1	(a)
27	117	Uffici UTEC Ponticelli	Via Sambuco	M	186.05	1	(a)
28	120	Scuola elementare "V.Cuoco"	Via Santa Rosa	M	755.81	1	(a)
29	122	Scuola elementare 11° Circ. "G.Paisiello"	Piazza Montecalvario, 24	G	465.12	1	(a)
30	124	Scuola elementare 49° Circ. "E.Toti"	Piazza Aprea, 15	M	581.40	1	(a)
31	131	Scuola elementare 69° Circ. "S.Maria del Pozzo"	Via Gian Battista Vela - Prefabbricata	M	290.70	1	(a)
32	136	Scuola media Borsi ex Bordiga	Cupa San Pietro, 40	M	488.37	1	(a)
33	137/a	Scuola Elem. Mat. Superiore "D.Alighieri"	Piazza Carlo III, 38	M	581.40	1	(a)
34	137/b	Scuola Elem. Mat. Superiore "D.Alighieri"	Piazza Carlo III, 38	M	581.40	1	(a)
35	141	Scuola elementare 29° Circ. "Miraglia"	Piazza Nazionale, 88	M	813.95	1	(a)
36	145	Scuola elem. - Materna 47° Circ. "E.Sarria"	Via Bernardino Martirano 7	M	697.67	1	(a)
37	148/a	Asilo nido ONMI Materdei	Via Appulo	M	174.42	1	(a)
38	148/b	Asilo nido ONMI Materdei	Via Appulo	M	151.16	4	(e)
39	177	Scuola media Duca D'Aosta	Via Flavio Gioia, 85	M	300.00	1	(a)
40	180	Scuola media Marino Gianbattista	Via Lago Lucrino	M	232.56	1	(a)
41	189	Scuola elem. mat. asilo 31° Circ. "Senise"	Via E. Cosenz	M	215.12	1	(a)
42	198	Scuola elem.-Materna 57° Circ. "S.Giovanni Bosco"	Via Camillo De Meis, 19	M	523.26	1	(a)
43	199	Scuola materna XXVII Circ. "Renato Fucini"	Via del Lago Lucrino, 21	M	151.16	1	(a)
44	201	Scuola elementare 23° Circ. "G.Bovio"	Via San Giovanni a Carbonara, 31	M	348.84	1	(a)
45	203/a	Scuola elem.-Materna 57° Circ. "Raffaele Viviani"	Rione Santa Rosa	M	348.84	1	(a)
46	203/b	Scuola elem.-Materna 57° Circ. "Raffaele Viviani"	Rione Santa Rosa	M	279.07	1	(a)
47	208	Uffici sez. Mun. Stato Civile.	Piazza De Iorio	G	174.42	1	(a)
48	213	Scuola elementare 47° Circ. "Pontillo"	Via Tropeano, 45	M	100.00	1	(a)
49	215	Scuola elementare 77° Circ. "INCIS II" A.Moro	Via Madonnelle (Rione Incis) - Prefabbricata	M	465.12	1	(a)
51	223	Scuola elementare 31° Circ. "Guacci Nobile"	Via Michelangelo Ciccone, 19	G	348.84	1	(a)
52	224	Scuola elementare Miraglia 2 Plesso Borelli	Via ponte di Casanova	M	600.00	1	(a)
53	225/a	Scuola media "Solimena"	Via Bruno Buozzi, 55 - Prefabbricata	M	300.00	1	(a)
54	225/b	Scuola media "Solimena"	Via Bruno Buozzi, 55 - Prefabbricata	M	52.33	1	(a)
55	237	Scuola materna 69° Circ. "Barbato"	Corso Sirena 85 (Rione Bisignano)	M	36.05	1	(a)
56	241/a	Asilo nido Ponticelli	Traversa De Meis	M	151.16	1	(a)
57	241/b	Asilo nido Ponticelli A.C.	Traversa De Meis	M	151.16	3	(e)
58	241/c	Asilo nido Ponticelli A.C.	Traversa De Meis	M	151.16	4	(e)
59	243	Scuola materna "Petarca"	Piazzetta Materdei	M	215.12	1	(a)
60	254/a	Autofficina Comunale	Via B.Brin,62	M	698.00	1	(a)
62	254 acs	Autofficina Comunale	Via B.Brin,62	M	407.00	3	(e)
63	256/a	Scuola elementare Convitto "Sant'Eligio"	Piazza Sant'Eligio	M	348.84	1	(a)
64	256/b	Scuola elementare Convitto "Sant'Eligio"	Piazza Sant'Eligio	M	348.84	1	(a)
65	270	Scuola materna XIX Circ. "A.Silvio Novaro"	Via Delle Repubbliche Marinare	M	52.33	1	(a)
67	273/a	Uffici Dormitorio Pubblico	Via Blasi	M	315.00	1	(b)
68	273/a	Uffici Dormitorio Pubblico	Via Blasi	M	315.00	3	(f)
69	273/b	Uffici Dormitorio Pubblico	Via Blasi	M	315.00	1	(b)
70	278	Scuola elementare 83° Circ. "De Meis"	Via C. de Meis, 126 - Prefabbricata	M	186.05	1	(a)
71	280	Scuola elementare 11° Circ. "E.Gianturco"	Via Francesco Girardi, 90	M	232.56	1	(a)
72	292	Scuola elementare 62° Circ. "Vitt.Feltre II"	Via Sorrento (Rione Nuova Villa)	M	189.53	1	(a)
73	298	Scuola materna 57° Circ. "Materna De Meis"	Via Camillo de Meis, 90	M	186.05	1	(a)
74	303/a	Scuola materna XIX Ciirc. D'Azeglio	Rione Massimo D'Azeglio - Prefabbricata	M	139.53	1	(a)
75	303/b	Scuola materna XIX Ciirc. D'Azeglio	Rione Massimo D'Azeglio - Prefabbricata	M	139.53	3	(e)
76	305	Scuola Mat. Elemen. 26° Circ. "Imbriani"	Via F.F. D'Avalos, 12	G	174.42	1	(a)
77	306	Scuola media - Materna Confalonieri Teresa	Via San Severino	M	406.98	1	(a)
80	310	Scuola materna 31° Circ.	Via Enrico Bosenz, 2	M	145.35	1	(a)
81	318	Uffici (Conciliazione Stella)	Via S. Tommasi, 19	G	197.67	1	(a)
82	330/a	Asilo nido Via Toscano	Via Toscano	M	52.33	1	(a)

N.	Cod.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	comb.	Potenzialità Kw	Classe	Note
83	330/b	Asilo nido Via Toscano	Via Toscano	M	52.33	3	(e)
84	333 a	Scuola Media. Asilo "Scura Pasquale"	Via Pergolella Morbillo, 2	M	191.86	1	(a)
85	333 b	Scuola Media. Asilo "Scura Pasquale"	Via Pergolella Morbillo, 2	M	191.86	1	(a)
86	334	Scuola media "Bordiga II"	Via Sambuco zona 167 - Prefabbricata	M	290.70	1	(a)
87	335	Scuola media "Bordiga II" (Corpo Palestra)	Via Sambuco zona 167 - Prefabbricata	M	290.70	1	(a)
88	336	Scuola elementare 77°Circ. "Nuovo Edificio"	Via Sambuco zona 167 - Prefabbricata	M	290.70	1	(a)
91	346/a	Uffici - Servizio Fognature	Via Pignatelli	M	23.26	2	(d)
92	346/b	Uffici - Servizio Fognature	Via Pignatelli	M	30.23	2	(d)
93	348/a	Scuola media	Via Sambuco	M	343.02	1	(a)
94	348/b	Scuola media	Via Sambuco	M	46.51	1	(a)
95	353 a	Scuola elementare	Via Bartolo Longo - Prefabbricata	M	284.88	1	(a)
96	353 b	Scuola elementare	Via Bartolo Longo - Prefabbricata	M	300.00	1	(a)
97	354	Scuola elementare	Via Bartolo Longo - Prefabbricata	M	151.16	3	(e)
98	357/a	Scuola elementare	Via Bartolo Longo - Prefabbricata	M	293.02	1	(a)
99	357/b	Scuola elementare	Via Bartolo Longo - Prefabbricata	M	293.02	1	(a)
100	357/c	Scuola materna	Via Bartolo Longo - Prefabbricata	M	293.02	3	(e)
101	359	Scuola materna	Via Bartolo Longo - Prefabbricata	M	79.07	1	(a)
102	359	Scuola materna	Via Bartolo Longo - Prefabbricata	M	79.07	3	(e)
103	360/ a	Asilo nido	Via Bartolo Longo	M	76.74	1	(a)
104	360/ b	Asilo nido	Via Bartolo Longo	M	76.74	3	(e)
106	367/a	Scuola media "Bordiga"	Via Argine - Prefabbricata	M	232.56	1	(a)
107	367/b	Scuola media "Bordiga"	Via Argine - Prefabbricata	M	232.56	1	(a)
108	369/a	Scuola materna "Scialoia"	Via Pazzigno - Prefabbricata	M	65.12	1	(a)
109	369/b	Scuola materna "Scialoia"	Via Pazzigno - Prefabbricata	M	127.91	1	(a)
110	369/c	Scuola materna "Scialoia"	Via Pazzigno	M	65.12	3	(e)
111	370/a	Scuola media "Nino Cortese"	Via Pazzigno	M	163.95	1	(a)
112	370/b	Scuola media "Nino Cortese"	Via Pazzigno	M	163.95	1	(a)
114	403	Scuola materna	Piazza Capri	M	46.51	1	(a)
115	406/a	Condotta medica ex Cinema Italia	I Trav. Corso Garibaldi, 5	M	151.16	1	(a)
116	406/b	Condotta medica ex Cinema Italia	I Trav. Corso Garibaldi, 5	M	151.16	1	(a)
117	408	Uffici Cantiere Miroballo	Via Flavio Gioia, 8	M	27.91	2	(d)
120	418	68°Circ. "Santa Rosa vecchio"	Via Luigi Volpicella, 384	M	17.44	2	(d)
121	423/a	Uffici - Cantiere Fognature	Via Giacinto Albino	M	30.23	2	(d)
122	423/b	Uffici - Cantiere Fognature	Via Giacinto Albino	M	30.23	2	(d)
123	425	Uffici	Via S.M. di Costantinopoli	M	34.88	2	(d)
124	427	Scuola elementare	Rione Ina Casa	M	66.28	1	(a)
125	430/a	Scuola media Galvani-Volta	Via Enrico Cosenz	M	186.05	1	(a)
126	430/b	Scuola media Galvani-Volta	Via Enrico Cosenz	M	290.70	1	(a)
127	435	Scuola elementare	Via Madonelle	M	93.02	1	(a)
128	436/a	Scuola media	Via Ettore Bellini, 77	M	209.30	1	(a)
129	436/b	Scuola media	Via Ettore Bellini, 77	M	209.30	1	(a)
130	440	Uffici ex Hotel nazionale	Via A. Poerio, 8	M	151.16	1	(a)
131	454	Scuola media	Via Ciccarelli - Prefabbricata	M	397.67	1	(a)
132	455/a	Asilo nido	Via Ciccarelli	M	184.88	1	(a)
133	455/b	Asilo nido	Via Ciccarelli	M	184.88	1	(a)
134	455/c	Asilo nido	Via Ciccarelli	M	184.88	4	(e)
135	467	Scuola materna	Piazza Aprea	M	52.33	1	(a)
136	470	Uffici	Via Tribunali	M	290.70	1	(a)
137	482/a	Scuola materna	Via Taverna del ferro	M	170.93	1	(a)
138	482/b	Scuola materna	Via Taverna del ferro	M	170.93	4	(e)
139	483/a	Uffici circoscrizione 6° Municipalità Pref.	Via Taverna del ferro	M	226.74	1	(a)
140	483/b	Uffici circoscrizione Centro Asterix	Via Taverna del ferro	M	226.74	1	(a)
141	484/a	Uffici Servizio Fognature	Via Argine	M	102.00	1	(a)
142	484/b	Uffici Servizio Fognature	Via Argine	M	62.90	4	(e)
143	488	Scuola elementare	Via G.Battista Vela, 227	M	139.53	1	(a)
144	493	Scuola elementare	Via Avellino a tarsia	M	90.12	1	(a)
145	494	Scuola elementare	Via Avellino a tarsia	M	286.05	1	(a)
146	497	Scuola elementare	Via Sambuco	M	151.16	1	(a)
147	499	Scuola elementare	Via Botteghelle 11	M	372.09	1	(a)
148	501/a	Scuola materna	Via Maranda	M	81.40	1	(a)
149	501/b	Asilo nido	Via Maranda	M	81.40	1	(a)
150	502	Palazzina giardinieri	Via Taverna del ferro, 60	M	23.26	2	(d)
151	503	Scuola elementare	Traversa Via Vecchia Villa	M	93.02	1	(a)
152	509	Scuola media " B.Croce "	Via A. De Gasperis	M	232.56	1	(a)
153	521	Scuola media Capuozzo	Via Lauria centro direzionale	M	348.84	1	(a)
154	527	Uffici N.U.	Via Calata di San Marco, 13	M	23.26	2	(d)
155	530/a	Scuola elementare	Via Settembrini, 84	M	29.07	2	(d)
156	530/b	Scuola elementare	Via Settembrini, 84	M	29.07	2	(d)
157	530/c	Scuola elementare	Via Settembrini, 84	M	29.07	2	(d)
158	533	Magazzino	Calata San Marco, 13	M	23.26	2	(d)
159	534	Scuola elementare	Via Lucrezia D'Alagno	M	406.98	1	(a)
160	536/a	Pianificazione urbanistica	Via Gian b. Velano, 110	M	153.49	1	(a)
161	536/b	Pianificazione urbanistica	Via Gian b. Velano, 110	M	153.49	1	(a)
162	537	Asilo nido	Via Sambuco Comparto, 11	M	116.28	1	(a)
163	537	Asilo nido	Via Sambuco Comparto, 11	M	116.28	4	(e)

N.	Cod.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	comb.	Potenzialità Kw	Classe	Note
164	540	Scuola elementare	Rione Baronesi	M	160.47	1	(a)
165	541	Scuola media	Via Piazzolla 36	M	232.56	1	(a)
166	544	Scuola elementare	Via Carrozzeri a monte oliveto 13	M	151.16	1	(a)
167	545	Uffici	Via B. Longo - Via Della Villa Romana	M	75.58	1	(a)
168	546	Uffici	Via B. Longo - Via Della Villa Romana	M	75.58	1	(a)
169	548	Scuola media - MaternaSenise" Ada Negri"	Via N.Regola - ex Via Manzo	M	151.16	1	(a)
170	552	Uffici	Piazza de lorio	M	348.84	1	(a)
171	553	Uffici - Biblioteca Comunale	Vico Santillo	M	116.28	1	(a)
173	556/a	Uffici Edificio comunale	Via Oronzio Massa	M	23.26	2	(d)
174	556/b	Uffici Edificio comunale	Via Oronzio Massa	M	23.26	2	(d)
175	556/c	Uffici Edificio comunale	Via Oronzio Massa	M	23.26	2	(d)
176	556/d	Uffici Edificio comunale	Via Oronzio Massa	M	23.26	2	(d)
177	556/e	Uffici Edificio comunale	Via Oronzio Massa	M	23.26	2	(d)
178	556/f	Uffici Edificio comunale	Via Oronzio Massa	M	23.26	2	(d)
179	557/a	Uffici Polizia Locale	Via D. Soriano	M	23.26	2	(d)
180	557/b	Uffici	Via D. Soriano	M	23.26	2	(d)
181	557/c	Uffici	Via D. Soriano	M	23.26	2	(d)
182	557/d	Uffici	Via D. Soriano	M	23.26	2	(d)
183	557/e	Uffici	Via D. Soriano	M	23.26	2	(d)
184	557/f	Uffici	Via D. Soriano	M	23.26	2	(d)
185	557/g	Uffici	Via D. Soriano	M	23.26	2	(d)
186	557/h	Uffici	Via D. Soriano	M	23.26	2	(d)
187	557/i	Uffici	Via D. Soriano	M	23.26	2	(d)
188	557/l	Uffici	Via D. Soriano	M	23.26	2	(d)
191	562	Scuola materna - Rodino	Via Delle Repubbliche Marinare	M	52.33	1	(a)
192	569	Asilo nido Curzio Malaparte	Via B. Longo	M	46.51	1	(a)
193	574	Scuola elementare	Via Ponte della Maddalena	M	180.23	1	(a)
194	576	Scuola media	via Maglioli (p.zza Mercato)	M	151.16	1	(a)
195	578	Scuola elementare - Materna	via Tarsia	M	186.05	1	(a)
196	584/a	Uffici 3° piano e 2° ammezzato Avvocatura	Via sedil di porto	M	29.07	2	(d)
197	584/b	Uffici - Ammezzato 4° piano Edilizia Sportiva	Via sedil di porto	M	29.07	2	(d)
198	584/c	Uffici -4° piano Edilizia Sportiva	Via sedil di porto	M	29.07	2	(d)
199	584/d	Uffici -4° piano Edilizia Sportiva	Via sedil di porto	M	29.07	2	(d)
200	584/e	Uffici - 2° Patrimonio	Via sedil di porto	M	29.07	2	(d)
201	585	Scuola Materna	Via madonnelle	M	63.95	1	(a)
202	589	Asilo Nido	C.so Protopisani	M	62.79	1	(a)
203	592	Centro Sociale " Ponticelli "	Via Madonnelle	M	104.65	1	(a)
204	593/a	Ufficio Circostrizione Barra - Nuovo Ed.	C.so Sirena 305	M	32.56	2	(d)
205	593/b	Ufficio Circostrizione Barra - Nuovo Ed.	C.so Sirena 305	M	32.56	2	(d)
206	593/c	Ufficio Circostrizione Barra - Nuovo Ed.	C.so Sirena 305	M	32.56	2	(d)
207	593/d	Ufficio Circostrizione Barra - Nuovo Ed.	C.so Sirena 305	M	32.56	2	(d)
208	593/e	Ufficio Circostrizione Barra - Nuovo Ed.	C.so Sirena 305	M	32.56	2	(d)
209	593/f	Ufficio Circostrizione Barra - Nuovo Ed.	C.so Sirena 305	M	32.56	2	(d)
210	593/g	Ufficio Circostrizione Barra - Nuovo Ed.	C.so Sirena 305	M	32.56	2	(d)
211	595/a	Scuola Media - Rodino' Salvemini	Via Mastellone, 30 - Barra	M	290.69	1	(a)
212	595/b	Scuola Elementare	Via Mastellone, 30 - Barra	M	232.55	1	(a)
213	599	Scuola Materna " I Passerotti"	Via Figurelle 25	M	34.88	2	(d)
214	600/a	S.A.C. Mercato Pendino	Corso Garibaldi 394	M	30.00	2	(d)
215	600/b	S.A.C. Mercato Pendino	Corso Garibaldi 394	M	30.00	2	(d)
216	600/c	S.A.C. Mercato Pendino	Corso Garibaldi 394	M	30.00	2	(d)
217	600/d	S.A.C. Mercato Pendino	Corso Garibaldi 394	M	30.00	2	(d)
218	600/e	S.A.C. Mercato Pendino	Corso Garibaldi 394	M	30.00	2	(d)
219	600/f	S.A.C. Mercato Pendino	Corso Garibaldi 394	M	30.00	2	(d)
220	600/g	S.A.C. Mercato Pendino	Corso Garibaldi 394	M	30.00	2	(d)
221	600/h	S.A.C. Mercato Pendino	Corso Garibaldi 394	M	30.00	2	(d)
222	601	Scuola Media - Elementare Succ.Lombardi	Via Camillo Pellegrino	M	73.10	1	(a)
223	602/a	U.T.C. Poggioreale	Via Murialdo,7	M	46.63	1	(a)
224	602/b	XI Sezione VV.UU	Via Murialdo,7	M	32.00	2	(d)
225	602/c	Biblioteca Comunale	Via Murialdo,7	M	32.00	2	(d)
226	603	Scuola Materna "Fratelli Grimm"	Via R.Testa,4 Rione Boronissa	M	32.00	2	(d)
228	606/a	Scuola Media " S.Alfonso dei Liguori"	Via N.Rocco	M	236.00	1	(a)
229	606/b	Autoparco Comunale	Via B.Brin,60/bis	M	94.00	1	(a)
230	607/a	Autoparco Comunale	Via B.Brin,60/bis	M	39.00	1	(a)
231	607/b	Autoparco Comunale	Via B.Brin,60/bis	M	42.90	1	(a)
232	607/c	Autoparco Comunale	Via B.Brin,60/bis	M	60.00	3	(e)
233	610	88° Circolo Scuola materna	Via Rossi Manlio	M	104.70	1	(a)
235	613	Centro Sociale Protezione Civile	Rione Forzati - Barra	M	23.30	2	(d)
236	616	Centro Polifunzionale per Anziani	Via Taverna del Ferro	M	100.00	1	(a)
237	620	Centro Sociale prima Accoglienza	Via S.M. Vertecoeli	M	200.00	1	(a)
238	620	Centro Sociale prima Accoglienza	Via S.M. Vertecoeli	M	200.00	3	(e)
239	628	S.M.S. " Pietro Colletta "	Corso Garibaldi 330	M	274.00	1	(a)
242	552/E	Uffici	Piazza de lorio	E	348.84	5	(g)
243	903	Centralino P.zzo San Giacomo	Piazza Municipio	E	23.26	5	(g)
244	905	Sez. Municipale Ponticelli	C.so Ponticelli	E	63.95	5	(g)
245	914	Biblioteca Comunale	Piazza Pacichelli	E	130.00	5	(g)

N.	Cod.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	comb.	Potenzialità Kw	Classe	Note
246	917	S.A.C. Poggioreale	Via E. Gianturco	E	300.00	5	(g)
247	627	Teatro San Ferdinando	Piazza San Ferdinando	M	280.00	1	(a)
248	627	Piazza San Ferdinando	Piazza San Ferdinando	M	78.00	4	(e)
249	254/b	Autofficina Comunale	Via B.Brin,62	M	407.00	1	(a)
250	611	88° Circolo Scuola Elementare	Via Rossi Manlio	M	104.70	1	(a)
251	629 A	Palazzina Uffici Manutenzione	Via Pazzigno - Prefabbricate	M	28.00	2	(d)
252	629 B	Palazzina Uffici Manutenzione	Via Pazzigno - Prefabbricate	M	28.00	2	(d)
253	921	Scuola secondaria di 1° grado S.Maria di Costantinopoli	Via S. Maria di Costantinopoli n. 122/126	E	138.00	5	(h)

NOTE:

- (a) funzionamento medio di 6 ore al giorno (più 2 ore di preriscaldamento) per 110 giorni all'anno
- (b) funzionamento medio di 16 ore al giorno per 110 giorni all'anno
- (c) funzionamento medio di 24 ore al giorno per 110 giorni all'anno
- (d) funzionamento medio di 330 giorni all'anno
- (e) funzionamento medio di 6 ore al giorno per 210 giorni all'anno
- (f) funzionamento medio di 16 ore al giorno per 210 giorni all'anno
- (g) funzionamento medio di 8 mesi all'anno (4 in regime invernale + 4 in regime estivo)
- (h) funzionamento medio di 4 mesi all'anno (solo regime invernale)

ABBREVIAZIONI:

- comb. combustibile
- M Metano
- G Gasolio
- E Energia elettrica



**Direzione Centrale III
Patrimonio e Logistica**

Servizio Conservazione Manutenzione e Logistica Sedi, Uffici e Servizi

APPALTO QUINQUENNALE DI SERVIZI PER : - LA GESTIONE (CONDUZIONE, FORNITURA DEL COMBUSTIBILE, MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI, MANUTENZIONE ORDINARIA DEI CONDIZIONATORI AUTONOMI); LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA; LA FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI NUOVI CONDIZIONATORI AUTONOMI - DEGLI IMPIANTI TERMICI A SERVIZIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E VARIE DIPENDENZE COMUNALI.

ELENCO PREZZI

(Allegato B al C.S.A)

3° LOTTO ZONA CENTRO - EST DI NAPOLI

**Manutenzione straordinaria per interventi urgenti ed indifferibili.
Fornitura ed installazione di nuovi condizionatori autonomi.**

Il Funzionario Tecnico
(Ing. M.Petronelli)

Il Dirigente
(Ing. R. Di Lorenzo)

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %
TUBAZIONI IN ACCIAIO				
025145	Tube saldato in acciaio secondo la norma UNI EN 10255, grezzo processo di lavorazione FM, serie leggera filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione ecc.); la verniciatura, le opere provvisoriale e le staffe di sostegno:			
025145a	diametro 3/8", spessore 2,0 mm, peso 0,742 kg/m	kg	€ 10.49	62
025145b	diametro 1/2", spessore 2,3 mm, peso 1,08 kg/m	kg	€ 8.39	63
025145c	diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m	kg	€ 8.27	62
025145d	diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m	kg	€ 7.51	61
025145f	diametro 1"1/2, spessore 2,9 mm, peso 3,24 kg/m	kg	€ 6.43	55
025145g	diametro 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m	kg	€ 6.27	55
025145i	diametro 3", spessore 3,6 mm, peso 7,55 kg/m	kg	€ 5.36	45
025145j	diametro 4", spessore 4,0 mm, peso 10,8 kg/m	kg	€ 4.92	41
025145np	incremento percentuale sulle voci precedenti per forature, staffaggi e verniciatura	%	20%	55
TUBAZIONI IN RAME				
025151	Tube di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi: per impianti di acqua potabile, di riscaldamento e di condizionamento:			
025151d	12 x 1 mm, spessore isolamento 9 mm	m	€ 8.60	33
025151e	14 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€ 9.54	35
025151f	16 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€ 10.91	35
025151g	18 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€ 11.86	36
025151h	22 x 1 mm, spessore isolamento 15 mm	m	€ 17.61	27
025145np	incremento percentuale sulle voci precedenti per forature e staffaggi	%	15%	55
VALVOLAME				
015033	Valvola d'arresto a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi femmina-femmina, passaggio a norma, data in opera comprese le guarnizioni e lavorazione, nonché ogni altro onere e magistero:			
015033a	diametro 3/8"	cad	€ 24.14	84
015033b	diametro 1/2"	cad	€ 24.60	82
015033c	diametro 3/4"	cad	€ 29.29	83
015033d	diametro 1"	cad	€ 36.60	81
015033e	diametro 1"1/2	cad	€ 40.34	73
015034	Saracinesca con corpo in ottone in ottone e volantino in lamiera zincata PN 16, attacchi filettati F/F, posta in opera comprese le guarnizioni e le lavorazioni, nonché ogni altro onere e magistero:			
015034g	diametro 2"	cad	€ 71.46	48
015034i	diametro 3"	cad	€ 127.76	31

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %
025120	Valvola a globo a due vie filettate per impianti di riscaldamento e spillamenti, corpo in ottone (in ghisa DN 3/4"-2"), parti interne in ottone, attacchi filettati gas, corsa 16,5 mm, temperatura fluido -10 ÷ 120 °C, regolazione equipercentuale: corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale potenziometrica:			
025120a	diametro 3/4", 6,3 kVs al mc/h	cad	€ 500.73	12
025120b	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€ 532.01	15
025120d	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€ 616.87	14
025120e	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€ 671.74	18
025224	Valvola con comando manuale termostabilizzante per impianti monotubo e bitubo, in opera completa di raccordi meccanici, per tubo di rame con bicono in teflon da 1/2"	cad	€ 26.13	28
025301	Sostituzione valvola e detentore di radiatore con attacco ferro in un impianto di riscaldamento centralizzato condominiale funzionante:			
025301a	valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 3/8"	cad	€ 50.80	87
025301b	valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 1/2"	cad	€ 52.80	83
025301e	detentore a squadra, diametro 3/8"	cad	€ 50.56	87
025301f	detentore a squadra, diametro 1/2"	cad	€ 51.57	85
RADIATORI				
025175	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 800 mm; altezza 880 mm; emiss. termica 165 ± 5% W ad elemento:			
025175c	a sei elementi	cad	€ 153.20	19
025175d	a otto elementi	cad	€ 186.56	16
025175e	a dieci elementi	cad	€ 219.92	13
025175f	a dodici elementi	cad	€ 253.28	12
025176	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 700 mm; altezza 780 mm; emiss. termica 150 ± 5% W ad elemento:			
025176c	a sei elementi	cad	€ 145.40	20
025176d	a otto elementi	cad	€ 176.16	17
025176e	a dieci elementi	cad	€ 206.91	14
025176f	a dodici elementi	cad	€ 237.67	12
025177	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 600 mm; altezza 680 mm; emiss. termica 135 ± 5% W ad elemento:			
025177c	a sei elementi	cad	€ 137.37	22
025177d	a otto elementi	cad	€ 165.45	18
025177e	a dieci elementi	cad	€ 193.53	15

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %
025177f	a dodici elementi	cad	€ 221.62	13
CALDAIE MURALI				
025045	Caldaia murale ad alto rendimento con bollitore ad accumulo da 60 l, funzionante a gas metano del tipo a potenza variabile con regolazione elettronica e modulazione di fiamma, per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, completa di scambiatore in rame, ventilatore, doppio circolatore, bruciatore in acciaio inox, in opera completa di valvola a sfera per l'intercettazione dei circuiti, valvola gas e tubo di uscita fumi con scarico a parete, potenzialità massima di 28 kW:			
025045b	accensione elettronica, a camera stagna	cad	€ 2,557.08	13
CONDIZIONATORI AUTONOMI				
035063	Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico e quota parte di tubazioni in rame coibentato e tubazioni di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le seguenti unità interne: a parete alta:			
035063a	potenza frigorifera 2,0 kW, potenza termica 2,7 kW, assorbimento elettrico 0,50-0,68 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ 1,350.63	17
035063b	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,70-0,94 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ 1,445.80	16
ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI				
025159	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità = 0,033 W/mK: spessore 3 cm:			
025159a	diametro interno 22 mm (DA 3/8 FINO A 3/4)	m	€ 9.09	65
025159d	diametro interno 42 mm (1 1/2)	m	€ 10.92	63
025159f	diametro interno 60 mm (2)	m	€ 12.09	61
025159g	diametro interno 76 mm (3)	m	€ 13.76	57
025159i	diametro interno 108 mm (4)	m	€ 15.02	59
CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO E BRUCIATORI				
025035	CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO Caldaia pressurizzata in acciaio ad alto rendimento, ad inversione di fiamma, funzionante a gasolio o gas metano, coibentata con materassino di lana minerale e con mantellatura esterna completa di cuffia fonoassorbente rimovibile per l'isolamento termico e acustico, quadro elettrico cablato composto da: termostato di regolazione, termostato di sicurezza, idrometro, termometro digitale per il controllo della temperatura, allarme ottico, orologio programmatore giornaliero, spia di blocco, pressione d'esercizio 6 bar, completa di bruciatore preassemblate, con piastra per attacco bruciatore, posata in opera compresi accessori: caldaia con bruciatore a gas metano, completo di rampa con filtro e stabilizzatore, della potenzialità resa di:			
025035a	100 kW	cad	€ 3,590.73	35

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %
025035d	200 kW	cad	€ 4,489.70	28
025035f	300 kW	cad	€ 5,420.52	23
025067	Bruciatore di gas metano/GPL pressurizzato bistadio, alimentazione elettrica 230 V / 1 / 50 Hz, pressione gas in rete min. 20 mbar, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001 conforme alla direttiva CEE 90/396 e successive modifiche, completo di rampa gas, filtro, stabilizzatore, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas:			
025067a	attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 89 ÷ 180 kW	cad	€ 2,359.68	16
025067b	attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 95 ÷ 230 kW	cad	€ 2,475.76	15
025067c	attacco rete gas 1"1/2, potenzialità 147 ÷ 350 kW	cad	€ 2,857.30	13
AEROTERMI				
025236	Aerotermino del tipo pensile a camera stagna, completo di mantellatura di protezione realizzata in lamiera zincata e preverniciata, alimentazione con gas metano, bruciatore a ionizzazione di fiamma, con ventilatore centrifugo per la distribuzione dell'aria riscaldata, griglia di presa aria esterna con alette parapiovvia ed accessori di sicurezza e controllo, con tubo di uscita fumi, marcato CE, grado di protezione IP 44, completo di quota parte delle tubazioni del gas, valvola a sfera omologata e certificata gas, collegamento elettrico su impianto già predisposto, con esclusione delle opere murarie, del ponteggio e dello staffaggio, delle seguenti potenzialità:			
025236a	potenza utile 23 kW, portata aria 1.800 mc/h	cad	€ 2,852.28	25
UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA PREASSEMBLATE				
035031	Unità trattamento aria costituita da un involucro di pannelli in lamiera zincata con interposta lana minerale di spessore 3 cm, completa di: presa aria esterna in acciaio zincato con alette multiple; filtri rigenerabili di spessore 5 cm; batterie di scambio termico a tubi di rame e lamelle in alluminio; bacinella di raccolta condensa con foro e tappo di scarico; batteria di riscaldamento a due ranghi (temperatura fluido scaldante 70-80 °C); batteria di raffreddamento a sette ranghi (temperatura acqua refrigerata 7-12 °C); sezione di umidificazione a setti evaporanti alveolari di spessore 10 cm, con pompa di ricircolo e separatore di gocce; sezione ventilante con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con pale in avanti equilibrate staticamente e dinamicamente; motore elettrico a quattro poli con protezione IP 44, alimentato a 230/400 V - 50 Hz; compresa la posa in opera consistente negli allacci alla canalizzazione esistente ed alle tubazioni poste entrambe nell'ambito della centrale o nelle immediate vicinanze della stessa unità, con esclusione degli apparati di termoregolazione, assemblaggio delle varie sezioni, trasporto e tiro del materiale e l'onere			
035031d	portata 11.500 mc/h, 950/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 147,6 kW, pot. batteria raffreddamento 121,4 kW, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	€ 10,056.78	13
035034	Sezione di umidificazione costituita da telaio portante in profilati di alluminio e pannellature in lamiera zincata coibentata, con pompa esterna EFF. 55% STD 75-90% con pacco evaporante, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per portata ventilatore fino a:			
035034g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1,906.50	27

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %
CAP03OC	Sezione scambio termico funzionante con acqua, costituita da struttura di contenimento in profilati metallici, pannellatura in lamiera coibentata, completa di batteria in rame con alettatura in alluminio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti portate:			
035037	batteria a 4 ranghi passo 60 x 30 mm:			
035037g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1,826.76	37
035041	Sezione di contenimento delle batterie elettriche costituita da telaio con profili metallici, pannellature in lamiera zincata coibentata, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:per batteria elettrica a tre stadi, da 9 a 12 kW, con ventilatore fino a:			
035041g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1,557.39	26
035043	Sezione camera di miscela ed espulsione costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:			
035043g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1,515.98	45
CIRCOLATORI				
025272	Circolatore singolo con attacchi a bocchettone, corpo in ghisa alimentazione 230 V/1/50 Hz, 2800 giri minuto idoneo per impianti di riscaldamento, pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 42 classe di isolamento F, completo di due saracinesce a sfera attacchi filettati, con esclusione del collegamento elettrico, delle seguenti caratteristiche: elettronico:			
025272a	portata 1,2 ÷ 2,4 mc/h, prevalenza 3,15 ÷ 1,75 m, attacchi bocchettone 1"1/2	cad	€ 202.46	27
025272b	portata 1,8 ÷ 3 mc/h, prevalenza 2,5 ÷ 0,82 m, attacchi bocchettone 2"	cad	€ 216.07	25
025272c	portata 0,6 ÷ 2,4 mc/h, prevalenza 4,6 ÷ 2,1 m, attacchi bocchettone 1"1/2	cad	€ 208.06	26
025272d	portata 1,2 ÷ 3 mc/h, prevalenza 4,0 ÷ 1 m, attacchi bocchettone 2"	cad	€ 220.71	25
OPERE MURARIE				
105004	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di mattoni pieni:			
105004c	della sezione da 226 a 400 cmq	m	€ 33.29	88
105005	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di mattoni forati:			
105005c	della sezione da 226 a 400 cmq	m	€ 24.22	83
105006	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce di piccola sezione:			
105006a	in muratura di mattoni pieni	m	€ 9.20	97
105006b	in muratura di mattoni forati	m	€ 6.89	96

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %
RIMOZIONI E TRASPORTI				
105022	Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, il trasporto a rifiuto e quanto altro occorre, della potenzialità fino 30.000 W	cad	€ 66.12	100
105023	Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di:			
105023b	93 ÷ 174 kW	cad	€ 99.17	100
105023c	203 ÷ 290,5 kW	cad	€ 137.74	100
105023d	348,5 ÷ 581 kW	cad	€ 215.46	89
105025	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre: radiatori in ghisa e/o in alluminio:			
105025a	fino a 6 elementi, per radiatore	cad	€ 9.37	100
105025b	da 7 a 12 elementi, per radiatore	cad	€ 13.77	100
105025c	da 13 a 20 elementi, per radiatore	cad	€ 18.18	100
105034	Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	mc	€ 47.07	77
105036	Compenso alle discariche autorizzate per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni:			
105036a	rifiuti assimilabili agli urbani (calcinacci, terre, laterizi, ecc.)	mc	€ 9.57	0
INTERVENTI SU PARTI ELETTRICHE				
015041	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, 3 livelli di temperatura, passo temporale di 20 minuti, due programmi fissi e due impostabili, blocco tastiera a mezzo parola chiave, display a led per visualizzazione temperatura ambiente, temperatura programmata, orodattario; campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, funzione antigelo, telecomandabile a mezzo di combinatore telefonico, uscita a relè con contatti a due vie con portata 2 A - 250 V e contatto di scambio NO-NC, in contenitore in materiale plastico modulare:			
015041a	alimentazione 230 V - 50 Hz	cad	€ 161.05	9
025001	Cavo flessibile unipolare N07-V-K conforme CEI 20-20, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:			
025001c	sezione 2,5 mmq	m	€ 1.24	70
025001d	sezione 4 mmq	m	€ 1.69	66
025001e	sezione 6 mmq	m	€ 2.16	60
025090	Tube di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086:serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:			
025090d	32 mm	m	€ 10.46	72
025105	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: coperchio e viti di fissaggio:			
025105d	100 x 100 x 50	cad	€ 29.16	88

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %
035048	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):			
035048b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 35.85	24
035051	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:sensibilità 0,03 A, tipo "AC":			
035051a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 79.11	6



**Direzione Centrale III
Patrimonio e Logistica**

Servizio Conservazione Manutenzione e Logistica Sedi, Uffici e Servizi

APPALTO QUINQUENNALE DI SERVIZI PER : - LA GESTIONE (CONDUZIONE, FORNITURA DEL COMBUSTIBILE, MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI, MANUTENZIONE ORDINARIA DEI CONDIZIONATORI AUTONOMI); LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA; LA FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI NUOVI CONDIZIONATORI AUTONOMI - DEGLI IMPIANTI TERMICI A SERVIZIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E VARIE DIPENDENZE COMUNALI.

QUADRO ECONOMICO

3° LOTTO ZONA CENTRO - EST DI NAPOLI

**Manutenzione straordinaria per interventi urgenti ed indifferibili.
Fornitura ed installazione di nuovi condizionatori autonomi.**

Il Funzionario Tecnico
(Ing. M. Petronelli)

Il Dirigente
(Ing. R. Di Lorenzo)

QUADRO ECONOMICO LOTTO N° 3

A	GESTIONE ORDINARIA	10,100,000.00
	Totale A	10,100,000.00
B	LAVORI	
	B1 Manutenzione straordinaria per interventi urgenti ed indifferibili.	667,741.54
	B2 Fornitura ed installazione di nuovi condizionatori autonomi.	117,563.48
	Totale B	785,305.02
C	ONERI DI SICUREZZA INTRINSECI ED ESTRINSECI (3%di Tot.B)	23,559.15
	Totale C	23,559.15
IMPORTO DELL'APPALTO (A+B+C)		10,908,864.17
D	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
	D1 Imprevisti	504,752.06
	D2 Revisione prezzi carburante	600,000.00
	D3 Incentivi sui lavori (art. 92 c.5 D.Lgs. 163/06), incluso oneri riflessi	16,177.28
	D4 IRAP 8,50%	1,110.72
	D5 Contributo Avcp	801.10
	D6 Iva sulla gestione (21% di Tot. A)	2,121,000.00
	D7 Iva sui lavori (10% di Tot. B+C)	80,886.42
	D8 Iva su imprevisti (21% di D1)	105,997.93
	Totale D	3,430,725.52
TOTALE A+B+C+D		14,339,589.69



**Direzione Centrale III
Patrimonio e Logistica**

Servizio Conservazione Manutenzione e Logistica Sedi, Uffici e Servizi

APPALTO QUINQUENNALE DI SERVIZI PER : - LA GESTIONE (CONDUZIONE, FORNITURA DEL COMBUSTIBILE, MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI, MANUTENZIONE ORDINARIA DEI CONDIZIONATORI AUTONOMI); LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA; LA FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI NUOVI CONDIZIONATORI AUTONOMI - DEGLI IMPIANTI TERMICI A SERVIZIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E VARIE DIPENDENZE COMUNALI.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

3° LOTTO ZONA CENTRO - EST DI NAPOLI

**Manutenzione straordinaria per interventi urgenti ed indifferibili.
Fornitura ed installazione di nuovi condizionatori autonomi.**

Il Funzionario Tecnico
(Ing. M. Petronelli)

Il Dirigente
(Ing. R. Di Lorenzo)

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %	Quantità	Prezzo
TUBAZIONI IN ACCIAIO						
025145	Tube saldato in acciaio secondo la norma UNI EN 10255, grezzo processo di lavorazione FM, serie leggera filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione ecc.); la verniciatura, le opere provvisoriale e le staffe di sostegno:					
025145a	diametro 3/8", spessore 2,0 mm, peso 0,742 kg/m	kg	€ 10.49	62	278.25	€ 2,918.84
025145b	diametro 1/2", spessore 2,3 mm, peso 1,08 kg/m	kg	€ 8.39	63	810	€ 6,795.90
025145c	diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m	kg	€ 8.27	62	1042.5	€ 8,621.48
025145d	diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m	kg	€ 7.51	61	1650	€ 12,391.50
025145f	diametro 1"1/2, spessore 2,9 mm, peso 3,24 kg/m	kg	€ 6.43	55	2430	€ 15,624.90
025145g	diametro 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m	kg	€ 6.27	55	3367.5	€ 21,114.23
025145i	diametro 3", spessore 3,6 mm, peso 7,55 kg/m	kg	€ 5.36	45	3397.5	€ 18,210.60
025145j	diametro 4", spessore 4,0 mm, peso 10,8 kg/m	kg	€ 4.92	41	2430	€ 11,955.60
025145np	incremento percentuale sulle voci precedenti per forature, staffaggi e verniciatura	%	20%	55	97633.04	€ 19,526.61
TUBAZIONI IN RAME						
025151	Tube di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi: per impianti di acqua potabile, di riscaldamento e di condizionamento:					
025151d	12 x 1 mm, spessore isolamento 9 mm	m	€ 8.60	33	1600	€ 13,760.00
025151e	14 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€ 9.54	35	800	€ 7,632.00
025151f	16 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€ 10.91	35	400	€ 4,364.00
025151g	18 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€ 11.86	36	243	€ 2,881.98
025151h	22 x 1 mm, spessore isolamento 15 mm	m	€ 17.61	27	243	€ 4,279.23
025145np	incremento percentuale sulle voci precedenti per forature e staffaggi	%	15%	55	32917.21	€ 4,937.58
VALVOLAME						
015033	Valvola d'arresto a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi femmina-femmina, passaggio a norma, data in opera comprese le guarnizioni e lavorazione, nonché ogni altro onere e magistero:					
015033a	diametro 3/8"	cad	€ 24.14	84	30	€ 724.20
015033b	diametro 1/2"	cad	€ 24.60	82	65	€ 1,599.00
015033c	diametro 3/4"	cad	€ 29.29	83	65	€ 1,903.85
015033d	diametro 1"	cad	€ 36.60	81	65	€ 2,379.00
015033e	diametro 1"1/2	cad	€ 40.34	73	65	€ 2,622.10
015034	Saracinesca con corpo in ottone in ottone e volantino in lamiera zincata PN 16, attacchi filettati F/F, posta in opera comprese le guarnizioni e le lavorazioni, nonché ogni altro onere e magistero:					
015034g	diametro 2"	cad	€ 71.46	48	37.5	€ 2,679.75
015034i	diametro 3"	cad	€ 127.76	31	33.75	€ 4,311.90
025120	Valvola a globo a due vie filettate per impianti di riscaldamento e spillamenti, corpo in ottone (in ghisa DN 3/4"-2"), parti interne in ottone, attacchi filettati gas, corsa 16,5 mm, temperatura fluido -10 ÷ 120 °C, regolazione equipercentuale: corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale potenziometrica:					
025120a	diametro 3/4", 6,3 kVs al mc/h	cad	€ 500.73	12	24	€ 12,017.52
025120b	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€ 532.01	15	24	€ 12,768.24
025120d	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€ 616.87	14	14	€ 8,636.18
025120e	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€ 671.74	18	14	€ 9,404.36
025224	Valvola con comando manuale termostabilizzante per impianti monotubo e bitubo, in opera completa di raccordi meccanici, per tubo di rame con bicono in teflon da 1/2"	cad	€ 26.13	28	750	€ 19,597.50
025301	Sostituzione valvola e detentore di radiatore con attacco ferro in un impianto di riscaldamento centralizzato condominiale funzionante:					
025301a	valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 3/8"	cad	€ 50.80	87	170	€ 8,636.00
025301b	valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 1/2"	cad	€ 52.80	83	170	€ 8,976.00
025301e	detentore a squadra, diametro 3/8"	cad	€ 50.56	87	170	€ 8,595.20
025301f	detentore a squadra, diametro 1/2"	cad	€ 51.57	85	170	€ 8,766.90

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %	Quantità	Prezzo
RADIATORI						
025175	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 800 mm; altezza 880 mm; emiss. termica 165 ± 5% W ad elemento:					
025175c	a sei elementi	cad	€ 153.20	19	24	€ 3,676.80
025175d	a otto elementi	cad	€ 186.56	16	24	€ 4,477.44
025175e	a dieci elementi	cad	€ 219.92	13	16	€ 3,518.72
025175f	a dodici elementi	cad	€ 253.28	12	13	€ 3,292.64
025176	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 700 mm; altezza 780 mm; emiss. termica 150 ± 5% W ad elemento:					
025176c	a sei elementi	cad	€ 145.40	20	24	€ 3,489.60
025176d	a otto elementi	cad	€ 176.16	17	24	€ 4,227.84
025176e	a dieci elementi	cad	€ 206.91	14	16	€ 3,310.56
025176f	a dodici elementi	cad	€ 237.67	12	13	€ 3,089.71
025177	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 600 mm; altezza 680 mm; emiss. termica 135 ± 5% W ad elemento:					
025177c	a sei elementi	cad	€ 137.37	22	10	€ 1,373.70
025177d	a otto elementi	cad	€ 165.45	18	10	€ 1,654.50
025177e	a dieci elementi	cad	€ 193.53	15	8	€ 1,548.24
025177f	a dodici elementi	cad	€ 221.62	13	6	€ 1,329.72
CALDAIE MURALI						
025045	Caldaia murale ad alto rendimento con bollitore ad accumulo da 60 l, funzionante a gas metano del tipo a potenza variabile con regolazione elettronica e modulazione di fiamma, per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, completa di scambiatore in rame, ventilatore, doppio circolatore, bruciatore in acciaio inox, in opera completa di valvola a sfera per l'intercettazione dei circuiti, valvola gas e tubo di uscita fumi con scarico a parete, potenzialità massima di 28 kW:					
025045b	accensione elettronica, a camera stagna	cad	€ 2,557.08	13	10	€ 25,570.80
CONDIZIONATORI AUTONOMI						
035063	Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico e quota parte di tubazioni in rame coibentato e tubazioni di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le seguenti unità interne:a parete alta:					
035063a	potenza frigorifera 2,0 kW, potenza termica 2,7 kW, assorbimento elettrico 0,50-0,68 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ 1,350.63	17	56	€ 75,635.28
035063b	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,70-0,94 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ 1,445.80	16	29	€ 41,928.20

ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %	Quantità	Prezzo
025159	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità = 0,033 W/mK:spessore 3 cm:					
025159a	di diametro interno 22 mm (DA 3/8 FINO A 3/4)	m	€ 9.09	65	1625	€ 14,771.25
025159d	di diametro interno 42 mm (1 1/2)	m	€ 10.92	63	650	€ 7,098.00
025159f	di diametro interno 60 mm (2)	m	€ 12.09	61	650	€ 7,858.50
025159g	di diametro interno 76 mm (3)	m	€ 13.76	57	390	€ 5,366.40
025159i	di diametro interno 108 mm (4)	m	€ 15.02	59	195	€ 2,928.90
CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO E BRUCIATORI						
025035	CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO Caldaia pressurizzata in acciaio ad alto rendimento, ad inversione di fiamma, funzionante a gasolio o gas metano, coibentata con materassino di lana minerale e con mantellatura esterna completa di cuffia fonoassorbente rimovibile per l'isolamento termico e acustico, quadro elettrico cablato composto da: termostato di regolazione, termostato di sicurezza, idrometro, termometro digitale per il controllo della temperatura, allarme ottico, orologio programmatore giornaliero, spia di blocco, pressione d'esercizio 6 bar, completa di bruciatore preassemblate, con piastra per attacco bruciatore, posata in opera compresi accessori:caldaia con bruciatore a gas metano, completo di rampa con filtro e stabilizzatore, della potenzialità resa di:					
025035a	100 kW	cad	€ 3,590.73	35	5	€ 17,953.65
025035d	200 kW	cad	€ 4,489.70	28	5	€ 22,448.50
025035f	300 kW	cad	€ 5,420.52	23	4	€ 21,682.08
025067	Bruciatore di gas metano/GPL pressurizzato bistadio, alimentazione elettrica 230 V / 1 / 50 Hz, pressione gas in rete min. 20 mbar, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001 conforme alla direttiva CEE 90/396 e successive modifiche, completo di rampa gas, filtro, stabilizzatore, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas:					
025067a	attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 89 ÷ 180 kW	cad	€ 2,359.68	16	5	€ 11,798.40
025067b	attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 95 ÷ 230 kW	cad	€ 2,475.76	15	5	€ 12,378.80
025067c	attacco rete gas 1"1/2, potenzialità 147 ÷ 350 kW	cad	€ 2,857.30	13	4	€ 11,429.20
AEROTERMI						
025236	Aeroterma del tipo pensile a camera stagna, completo di mantellatura di protezione realizzata in lamiera zincata e preverniciata, alimentazione con gas metano, bruciatore a ionizzazione di fiamma, con ventilatore centrifugo per la distribuzione dell'aria riscaldata, griglia di presa aria esterna con alette parapioggia ed accessori di sicurezza e controllo, con tubo di uscita fumi, marcato CE, grado di protezione IP 44, completo di quota parte delle tubazioni del gas, valvola a sfera omologata e certificata gas, collegamento elettrico su impianto già predisposto, con esclusione delle opere murarie, del ponteggio e dello staffaggio, delle seguenti potenzialità:					
025236a	potenza utile 23 kW, portata aria 1.800 mc/h	cad	€ 2,852.28	25	32	€ 91,272.96
UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA PREASSEMBLATE						
035031	Unità trattamento aria costituita da un involucro di pannelli in lamiera zincata con interposta lana minerale di spessore 3 cm, completa di: presa aria esterna in acciaio zincato con alette multiple; filtri rigenerabili di spessore 5 cm; batterie di scambio termico a tubi di rame e lamelle in alluminio; bacinella di raccolta condensa con foro e tappo di scarico; batteria di riscaldamento a due ranghi (temperatura fluido scaldante 70-80 °C); batteria di raffreddamento a sette ranghi (temperatura acqua refrigerata 7-12 °C); sezione di umidificazione a setti evaporanti alveolari di spessore 10 cm, con pompa di ricircolo e separatore di gocce; sezione ventilante con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con pale in avanti equilibrate staticamente e dinamicamente; motore elettrico a quattro poli con protezione IP 44, alimentato a 230/400 V - 50 Hz; compresa la posa in opera consistente negli allacci alla canalizzazione esistente ed alle tubazioni poste entrambe nell'ambito della centrale o nelle immediate vicinanze della stessa unità, con esclusione degli apparati di termoregolazione, assemblaggio delle varie sezioni, trasporto e tiro del materiale e l'onere					

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %	Quantità	Prezzo
035031d	portata 11.500 mc/h,950/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 147,6 kW, pot. batteria raffreddamento 121,4 kW, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	€ 10,056.78	13	1	€ 10,056.78
035034	Sezione di umidificazione costituita da telaio portante in profilati di alluminio e pannellature in lamiera zincata coibentata, con pompa esterna EFF. 55% STD 75-90% con pacco evaporante, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per portata ventilatore fino a:					
035034g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1,906.50	27	1	€ 1,906.50
CAP03OC	Sezione scambio termico funzionante con acqua, costituita da struttura di contenimento in profilati metallici, pannellatura in lamiera coibentata, completa di batteria in rame con alettatura in alluminio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti portate:					
035037	batteria a 4 ranghi passo 60 x 30 mm:					
035037g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1,826.76	37	1	€ 1,826.76
035041	Sezione di contenimento delle batterie elettriche costituita da telaio con profili metallici, pannellature in lamiera zincata coibentata, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:per batteria elettrica a tre stadi, da 9 a 12 kW, con ventilatore fino a:					
035041g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1,557.39	26	1	€ 1,557.39
035043	Sezione camera di miscela ed espulsione costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:					
035043g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1,515.98	45	1	€ 1,515.98
CIRCOLATORI						
025272	Circolatore singolo con attacchi a bocchettone, corpo in ghisa alimentazione 230 V/1/50 Hz, 2800 giri minuto idoneo per impianti di riscaldamento, pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 42 classe di isolamento F, completo di due saracinesche a sfera attacchi filettati, con esclusione del collegamento elettrico, delle seguenti caratteristiche: elettronico:					
025272a	portata 1,2 ÷ 2,4 mc/h, prevalenza 3,15 ÷ 1,75 m, attacchi bocchettone 1"1/2	cad	€ 202.46	27	5	€ 1,012.30
025272b	portata 1,8 ÷ 3 mc/h, prevalenza 2,5 ÷ 0,82 m, attacchi bocchettone 2"	cad	€ 216.07	25	15	€ 3,241.05
025272c	portata 0,6 ÷ 2,4 mc/h, prevalenza 4,6 ÷ 2,1 m, attacchi bocchettone 1"1/2	cad	€ 208.06	26	15	€ 3,120.90
025272d	portata 1,2 ÷ 3 mc/h, prevalenza 4,0 ÷ 1 m, attacchi bocchettone 2"	cad	€ 220.71	25	5	€ 1,103.55
OPERE MURARIE						
105004	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di mattoni pieni:					
105004c	della sezione da 226 a 400 cmq	m	€ 33.29	88	800	€ 26,632.00
105005	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di mattoni forati:					
105005c	della sezione da 226 a 400 cmq	m	€ 24.22	83	800	€ 19,376.00
105006	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce di piccola sezione:					
105006a	in muratura di mattoni pieni	m	€ 9.20	97	1037	€ 9,540.40
105006b	in muratura di mattoni forati	m	€ 6.89	96	1037	€ 7,144.93
RIMOZIONI E TRASPORTI						
105022	Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, il trasporto a rifiuto e quanto altro occorre, della potenzialità fino 30.000 W	cad	€ 66.12	100	10	€ 661.20

Cod.	Descrizione	u.m.	prezzo unitario	mdo %	Quantità	Prezzo
105023	Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di:					
105023b	93 ÷ 174 kW	cad	€ 99.17	100	5	€ 495.85
105023c	203 ÷ 290,5 kW	cad	€ 137.74	100	5	€ 688.70
105023d	348,5 ÷ 581 kW	cad	€ 215.46	89	4	€ 861.84
105025	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre: radiatori in ghisa e/o in alluminio:					
105025a	fino a 6 elementi, per radiatore	cad	€ 9.37	100	50	€ 468.50
105025b	da 7 a 12 elementi, per radiatore	cad	€ 13.77	100	90	€ 1,239.30
105025c	da 13 a 20 elementi, per radiatore	cad	€ 18.18	100	32	€ 581.76
105034	Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	mc	€ 47.07	77	20	€ 941.40
105036	Compenso alle discariche autorizzate per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni:					
105036a	rifiuti assimilabili agli urbani (calcinacci, terre, laterizi, ecc.)	mc	€ 9.57	0	10	€ 95.70
INTERVENTI SU PARTI ELETTRICHE						
015041	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, 3 livelli di temperatura, passo temporale di 20 minuti, due programmi fissi e due impostabili, blocco tastiera a mezzo parola chiave, display a led per visualizzazione temperatura ambiente, temperatura programmata, orodattario; campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, funzione antigelo, telecommandabile a mezzo di combinatore telefonico, uscita a relè con contatti a due vie con portata 2 A - 250 V e contatto di scambio NO-NC, in contenitore in materiale plastico modulare:					
015041a	alimentazione 230 V - 50 Hz	cad	€ 161.05	9	50	€ 8,052.50
025001	Cavo flessibile unipolare N07-V-K conforme CEI 20-20, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:					
025001c	sezione 2,5 mmq	m	€ 1.24	70	200	€ 248.00
025001d	sezione 4 mmq	m	€ 1.69	66	200	€ 338.00
025001e	sezione 6 mmq	m	€ 2.16	60	200	€ 432.00
025090	Tube di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086:serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:					
025090d	32 mm	m	€ 10.46	72	200	€ 2,092.00
025105	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm:coperchio e viti di fissaggio:					
025105d	100 x 100 x 50	cad	€ 29.16	88	20	€ 583.20
035048	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):					
035048b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 35.85	24	50	€ 1,792.50
035051	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:sensibilità 0,03 A, tipo "AC":					
035051a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 79.11	6	50	€ 3,955.50
SOMMANO						€ 785,305.02



**Direzione Centrale III
Patrimonio e Logistica**

Servizio Conservazione Manutenzione e Logistica Sedi, Uffici e Servizi

APPALTO QUINQUENNALE DI SERVIZI PER : - LA GESTIONE (CONDUZIONE, FORNITURA DEL COMBUSTIBILE, MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI, MANUTENZIONE ORDINARIA DEI CONDIZIONATORI AUTONOMI); LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA; LA FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI NUOVI CONDIZIONATORI AUTONOMI - DEGLI IMPIANTI TERMICI A SERVIZIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E VARIE DIPENDENZE COMUNALI.

**QUADRO RIEPILOGATIVO
DEL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
3° LOTTO ZONA CENTRO - EST DI NAPOLI**

Incidenze Manodopera e Sicurezza

**Manutenzione straordinaria per interventi urgenti ed indifferibili.
Fornitura ed installazione di nuovi condizionatori autonomi.**

Il Funzionario Tecnico
(Ing. M.Petronelli)

Il Dirigente
(Ing. R. Di Lorenzo)

CAT.	Descrizione	Prezzo	Costo della manodopera	Incidenza della manodopera	Incidenza CAT.
1	TUBAZIONI IN ACCIAIO	€ 117,159.65	€ 63,037.95	53.81%	14.92%
2	TUBAZIONI IN RAME	€ 37,854.79	€ 13,647.97	36.05%	4.82%
3	VALVOLAME	€ 113,617.70	€ 51,603.37	45.42%	14.47%
4	RADIATORI	€ 34,989.47	€ 5,523.55	15.79%	4.46%
5	CALDAIE MURALI	€ 25,570.80	€ 3,324.20	13.00%	3.26%
6	CONDIZIONATORI AUTONOMI	€ 117,563.48	€ 19,566.51	16.64%	14.97%
7	ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI	€ 38,023.05	€ 23,653.64	62.21%	4.84%
8	CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO E BRUCIATORI	€ 97,690.63	€ 22,786.60	23.33%	12.44%
9	AEROTERMI	€ 91,272.96	€ 22,818.24	25.00%	11.62%
10	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA PREASSEMBLATE	€ 16,863.41	€ 3,585.15	21.26%	2.15%
11	CIRCOLATORI	€ 8,477.80	€ 2,170.91	25.61%	1.08%
12	OPERE MURARIE	€ 62,693.33	€ 55,631.56	88.74%	7.98%
13	RIMOZIONI E TRASPORTI	€ 6,034.25	€ 5,627.23	93.25%	0.77%
14	INTERVENTI SU PARTI ELETTRICHE	€ 17,493.70	€ 4,067.59	23.25%	2.23%
	SOMMANO	€ 785,305.02	€ 297,044.47		100.00%

INCIDENZA MEDIA DELLA MANODOPERA 37.83%

INCIDENZA ONERI DELLA SICUREZZA INTRINSECI ED ESTRINSECI 3%

ONERI INTRINSECI ED ESTRINSECI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO € 23,559.15

IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA € 785,305.02

IMPORTO TOTALE LAVORI (I.V.A ESCLUSA) € 808,864.17