

**CAPITOLATO SPECIALE
PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI ESERCIZIO, CONTROLLO E MANUTENZIONE
DEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO E PRODUZIONE DI ACQUA
SANITARIA AZIENDALI PER 24 MESI.**

**Premessa**

Il presente capitolato ha lo scopo di descrivere i contenuti tecnici del servizio di gestione, controllo e manutenzione degli impianti di riscaldamento, condizionamento e produzione di acqua sanitaria, installati presso la rimessa del deposito bus, uffici commerciali e pertinenze esterne, (escluse il deposito dei tram) di Amat Palermo SPA. La finalità del presente capitolato e degli allegati che lo compongono è quella di disciplinare le erogazioni delle attività manutentive degli impianti installati e garantire la climatizzazione ottimale in tutti gli ambienti dove questi insistono.

ART. 1**OGGETTO DELL’APPALTO E LUOGHI DI ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI**

L’appalto di cui al presente capitolato ha per oggetto tutte le prestazioni legate al servizio di gestione, controllo e manutenzione (ordinaria e straordinaria) di tutti gli impianti di riscaldamento, condizionamento e produzione di acqua sanitaria, installati in tutti gli immobili di proprietà o nella disponibilità di Amat Palermo SPA ubicati all’interno del comune di Palermo.

Il servizio dovrà comprendere inoltre la manutenzione ordinaria e straordinaria delle parti termoidrauliche ed impiantistiche (meccaniche elettriche e di controllo) nonché gli impianti tecnologici ad essi asserviti.

Tutti gli impianti termici e di condizionamento ed i sistemi ad essi collegati e che ne fanno parte integrante risultano quelli indicati negli allegati 1. e 2. di questo capitolato d’appalto.

L’elenco non è completamente esaustivo della situazione reale e quindi la ditta aggiudicataria ed AMAT ne controlleranno l’esattezza al momento della consegna degli impianti,

integrando ed aggiornando dati sulla marca, tipo di apparecchio, ubicazione, potenzialità, modalità di utilizzo, gas refrigerante usato e tipo di alimentazione e/o combustibile. Al termine dei due anni di contratto la ditta aggiudicataria provvederà a consegnare gli aggiornamenti dei dati che potrà essere effettuato sul file fornito da questa azienda.

Sul parco macchine riportato sugli allegati sopra citati, sono presenti ed evidenziati n ° 66 apparecchiature contenenti gas refrigerante R22, pertanto le operazioni di manutenzione su tali apparecchiature dovranno rispettare le disposizioni di cui al Reg. CE n ° 517/2014 sui gas fluorurati ad effetto serra.

Gli interventi di manutenzione che presuppongono il prelievo o l'immissione di gas nelle apparecchiature, dovranno sottostare alle disposizioni in vigore, gestendo i gas lesivi tramite le procedure specifiche, dandone comunicazioni ed utilizzando i registri e formulari relativi.

Sarà cura e obbligo del manutentore rispettare tali prescrizioni, disattendendo le quali si farà carico delle sanzioni pecuniarie amministrative o penali eventualmente comminate. Tutti gli oneri derivanti da quanto esposto sono ricompresi nel canone bimestrale di questo contratto.

Per tutti gli impianti in allegato, e in tutti i luoghi dove questi insistono e si dislocano la ditta appaltatrice dovrà provvedere alla loro gestione, esercizio nonché ad eseguire la manutenzione ordinaria e programmata di tutti gli organi ed apparecchiature elettriche, elettroniche, meccaniche ed elettromeccaniche (compreso l'eventuale sistema di controllo o telecontrollo che costituiscono gli impianti termici e di condizionamento primari, ovvero:

- Centrali termiche e di condizionamento
- Sistemi idraulici di distribuzione dalle centrali ai vari ambienti da climatizzare compreso gli elementi diffusori
- Sistemi di emissione fumi
- Sistemi di trattamento aria
- Sistemi di trattamento acqua di reintegro ai circuiti termici ed a quelli sanitari a partire dal punto di consegna della rete idrica interna
- Sistema di produzione di acqua sanitaria compreso: - sistema di produzione e/o alimentazione del fluido scaldante – i componenti quali bollitore, scambiatori, vasi di espansivi, valvole di sicurezza, pompe di ricircolo, sistemi di spurgo, sistemi di accumulo (Boiler)... - i sistemi elettrici ed elettronici a loro servizio.

L'azienda Amat si riserva la facoltà insindacabile, entro i limiti stabiliti dalla normativa vigente, di introdurre variazioni nel numero delle centrali indicate nell'elenco allegato, di modificarne il tipo di alimentazione sia al momento della consegna, sia durante il periodo di gestazione.

Inoltre dovranno essere svolte dal soggetto aggiudicatario anche le mansioni connesse alle funzioni di "Terzo Responsabile", ai sensi dell'art. 11 comma 1 del DPR 26.08.1993 n. 412 e s.m.i.

Art. 2

Descrizione degli impianti

Gli impianti termici come pure quello di produzione di acqua sanitaria trovano ubicazione all'interno del deposito Amat di Roccazzo, in due distinti locali tecnici, allocati rispettivamente, uno presso la palazzina movimento e l'altro presso la stecca di locali denominata corpi bassi.

Presso i locali caldaia ubicati nella stecca corpi bassi, sono collocate 4 caldaie, di cui tre adibite a riscaldamento dei locali ed una per la produzione di acqua sanitaria. Tutte le caldaie sono alimentate a gasolio che viene stoccato su una cisterna interrata da 11.000 litri

Le caldaie marca Riello mod. RTS 850 3S, potenza termica al focolare 850 KW e marca Biasi termotecnica SPA serie AR 2TN modello 300, potenza utile 348,8 KW, sono installate in parallelo sulle stesse linee di mandata e servono a riscaldare i seguenti locali: palazzina direzione; locali corpi aggiunti; locali spogliatoi; ex ufficio legale; locali magazzino, locali officina 01. I diffusori nei suddetti locali sono costituiti da pannelli radianti, termoconvettori e piastre radianti in ghisa e lamiera.

La caldaia marca Ecoflam, mod. Ecomax 55, potenza termica al focolare 641,7 KW, serve a riscaldare i seguenti locali: capannone officina 02; corpi bassi e capannone carrozzeria – verniciatura. I diffusori all'interno dei locali sono costituiti da pannelli radianti e termoconvettori.

La caldaia marca Biasi serie AR 2 TN modello 150, modalità di servizio 365 giorni l'anno viene utilizzata per la produzione di acqua sanitaria ed è in parallelo ad uno scambiatore di calore marca Fiorini ACS 200 e due accumulatori Cordivari da 1000 e 1500 litri. I vasi di espansione delle caldaie sopra descritte sono del tipo aperto e sono collocati sopra i tetti degli spogliatoi su di una struttura in ferro ad una quota di 5 metri circa dal piano di calpestio del tetto.

Presso il locale caldaia della palazzina movimento si trova allocata la caldaia marca Bongioanni potenza al focolare 205,9KW, che serve a riscaldare i locali palazzina movimento e portineria. I diffusori sono costituiti da piastre in ghisa.

Il vaso di espansione è del tipo chiuso ed è posizionato all'interno dello stesso locale. Anche questa caldaia è alimentata a gasolio che viene stoccato su una cisterna interrata da 3.000 litri.

Gli impianti di condizionamento estivo, di quasi tutti i locali e pertinenze esterne in uso o nelle disponibilità di questa azienda, sono del tipo split system, nella quantità di 171 installazioni, di cui 35 installazioni in modalità solo raffrescamento, 66 con gas refrigerante lesivo R 22 e 137 in modalità pompa di calore. La saletta riunioni e/o formazione al piano primo della palazzina movimenti è dotata di un sistema di condizionamento aria/aria a pompa di calore marca Clivet tipo CAA 121 serie AA04240B0095 centralizzata da 17.00KW.

I locali commerciali di via Manin sono dotati di un impianto di climatizzazione del tipo aria/acqua a pompa di calore ed è costituito da una unità di climatizzazione marca Clivet, tipo WRN 564,

potenzialità frigorifera 139,3 kw e da un gruppo pompe di ricircolo ubicati nel piano cantinato degli stessi locali commerciali, mentre i diffusori sono costituiti da 39 fan coiler distribuiti nei vari ambienti di lavoro.

I locali commerciali di via Giusti son anch'essi dotati di un impianto di climatizzazione aria/acqua a pompa di calore è costituito da una unità di climatizzazione marca Carrier HREV24 OB233, potenzialità 27 Kw, Gas 410 Kg 8,8x2, da 4 circolatori, di un accumulatore d'acqua, marca ZANI ed una unità di trattamento ari marca Dynair.

Il locale tecnico CED è climatizzato da una unità di condizionamento marca RC Group, mod. NEXT DX U301521H2 e capacita di raffreddamento di 13,7 KW

ART. 3

Durata dell'appalto e periodo di funzionamento

La durata dell'appalto del presente capitolato è fissato in mesi ventiquattro (24) a far data dal giorno della delega ricevuta per iscritto dal legale rappresentante di questa società Amat Palermo S.p.A. (Art. 6 comma 3 DPR n.74 del 16/04/2013) e del "verbale di consegna del servizio" sottoscritto tra le parti.

I periodi di funzionamento vanno dal 1° di Dicembre al 31 di marzo per gli impianti termici (fatta eccezione per la caldaia adibita alla produzione di acqua sanitaria che è in servizio automatico permanente) e dal 15 maggio al 30 settembre per gli impianti di condizionamento estivo.

In tutti gli impianti di climatizzazione centralizzati e split system che lavorano nella modalità a pompa di calore, durante i periodi di gestione degli stessi, che vanno dal 31 marzo al 15 maggio e dal 1° giorno di ottobre al 1° giorno di dicembre, la ditta aggiudicataria non dovrà effettuare la manutenzione programmata.

In tutti gli impianti termici che lavorano nella modalità "riscaldamento dei locali", durante il periodo di gestione che va dal 1° Aprile al 31 ottobre, la ditta aggiudicataria non dovrà effettuare la manutenzione programmata.

In tutti gli impianti di condizionamento che lavorano nella modalità "solo raffrescamento", durante il periodo di gestione che va dal 1° ottobre al 15 maggio, la ditta aggiudicataria non dovrà effettuare la manutenzione programmata.

Le modalità di funzionamento di ogni singola macchina è espressamente riportata negli allegati a questo capitolato tecnico.

Durante i periodi sopra dettagliati la ditta comunque dovrà provvedere direttamente in caso di necessità e dietro la semplice chiamata del responsabile tecnico designato da Amat, ad effettuare tutti gli interventi che si rendessero necessari a risolvere ogni anomalia e/o malfunzionamento di ognuno dei singoli impianti riportati negli allegati al capitolato.

Le ore programmate per le quali viene richiesto il funzionamento durante tutti i giorni feriali e festivi verrà gestito da AMAT PALERMO SPA.

Le norme di riferimento, per quanto non espressamente indicato in questo Capitolato sono: D.P.R. 26 agosto 1993 n. 412 s. m. e i., Decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008 n. 37, D.lgs. 19 agosto 2005 n. 192, D.P.R. 2 aprile 2009 n. 59, D.P.R. 16 aprile 2013 n. 74.

All'interno del presente contratto valgono le definizioni di cui al Reg. CE n ° 517/2014 sui gas fluorurati ad effetto serra.

L'appaltatore assumerà l'incarico con tutti gli oneri e gli obblighi che il decreto gli attribuisce. Pertanto egli, se viene rilevata una perdita di gas fluorurato ad effetto serra, indipendentemente dalla quantità di gas fluorurato presente nell'apparecchiatura, è obbligato a ripararla senza indebito ritardo.

Il prezzo delle prestazioni offerte dal fornitore per il controllo delle perdite di gas fluorurati ad effetto serra rimane invariato nonostante il possibile aggiornamento del parco macchine, per variazioni del numero di apparecchiature (in eccesso o in difetto) comprese all'interno del 10% del numero di apparecchiature elencate nell'allegato al capitolato ed è da ritenersi compensato nel prezzo dell'appalto.

La consistenza effettiva degli impianti sarà quella dello stato di fatto al momento della consegna degli stessi.

Gli impianti debbono essere presi in carico e gestiti dall'appaltatore comunque, anche ove questi presentino carenze normative o assenze di certificazioni.

ART. 4

Modalità di aggiudicazione

L'aggiudicazione dell'appalto, così come specificato nel bando di gara, sarà effettuata secondo il criterio del prezzo più basso, in ossequio agli artt. 95 e 35 del D.Lgs. 18/04/16 n. 50, in quanto si tratta di servizi di manutenzione con caratteristiche standardizzate, caratterizzati da alta ripetitività ed il cui importo è inferiore alla soglia di cui all'art. 35.

Le ditte che intendono partecipare devono possedere almeno una delle l'iscrizione al SISTEMA DI QUALIFICAZIONE SOA, categoria OG 11 oppure OS 28;

Certificazione ai sensi delle norme UNI ISO 9001, per l'attività di gestione e manutenzione degli impianti termici, da parte di un organismo accreditato e riconosciuto a livello italiano o europeo.

La ditta ha libertà di organizzare la conduzione degli impianti di climatizzazione, restando però nell'ambito delle prescrizioni del presente capitolato, tale organizzazione dovrà essere riportata in una relazione descrittiva ad inizio appalto.

La ditta che intende partecipare al sopracitato bando di gara, per meglio sviluppare la proposta economica e verificare lo stato d'uso, potrà effettuare un sopralluogo preventivo presso gli impianti oggetto dell'appalto e/o consultare documenti in possesso di Amat Palermo SPA.

ART. 5 PREZZO DEL SERVIZIO

L'importo imponibile complessivo previsto per mesi ventiquattro (24) per l'affidamento in oggetto, soggetto a ribasso, è di € 50.075,00, di cui € 1.575,00 oneri della sicurezza non soggetti a ribasso. Il prezzo contrattuale sarà ottenuto dall'applicazione dello sconto percentuale unico sul prezzo posto a base di gara e resterà fisso ed invariato per tutta la vigenza del contratto e non sarà in alcun modo suscettibile di revisione.

ART. 6 REQUISITI DELLA DITTA APPALTATRICE

Con l'accettazione di tutte le clausole del presente capitolato, la ditta aggiudicataria dell'appalto di che trattasi dovrà assumere l'incarico di "TERZO RESPONSABILE", con delega che sarà rilasciata per iscritto al momento dell'affidamento sempre che la stessa ditta risponda in pieno ai criteri generali ed ai requisiti di cui l'art. 6 del DPR n.74 del 16/04/2013. In particolare, i requisiti minimi richiesti dalla qualifica di "Terzo Responsabile" sono i seguenti:

Impresa iscritta alla CCIAA o all'albo degli Artigiani, ai sensi del D. M. n.37/08, ed abilitata con riferimento alla lettera c) (impianti di riscaldamento e climatizzazione);

Per gli impianti termici con potenza termica nominale al focolare maggiore di 350 kW, il Terzo Responsabile deve essere in possesso di elevata capacità tecnica economica ed organizzativa dimostrata dal possesso di almeno uno dei seguenti requisiti:

Iscrizione al SISTEMA DI QUALIFICAZIONE SOA, categoria OG 11 oppure OS 28;

Certificazione ai sensi delle norme UNI ISO 9001, per l'attività di gestione e manutenzione degli impianti termici, da parte di un organismo accreditato e riconosciuto a livello italiano o europeo.

In ogni caso il terzo responsabile o il responsabile tecnico preposto deve possedere conoscenze tecniche adeguate alla complessità degli impianti a lui affidati ed avere personale abilitato secondo l'art. 16 Legge 615/66. I suddetti requisiti devono essere in possesso della ditta aggiudicataria alla data di celebrazione della gara.

ART. 7 PRESTAZIONI A CARICO DELLA DITTA AGGIUDICATRICE

La ditta aggiudicataria dovrà esercire e mantenere gli impianti termici e di condizionamento aziendali di cui al precedente art.1 con l'assunzione di responsabilità in qualità di "Terzo Responsabile".

La gestione degli impianti dovrà includere la conduzione, la manutenzione ordinaria e straordinaria, il controllo degli stessi nel rispetto delle norme di sicurezza, nonché tutti gli interventi mirati al contenimento dei consumi energetici e alla salvaguardia ambientale.

Gli interventi di controllo e di manutenzione degli impianti termici saranno svolti da ditte abilitate ai sensi del D.M. 22/01/2008 n. 37, conformemente alle prescrizioni e alle periodicità contenute nelle istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione degli impianti, ovvero alle norme UNI e/o CEI.

Nell'esercizio dell'appalto di che trattasi, la ditta ha l'obbligo di seguire scrupolosamente le disposizioni in ordine all'igiene ed alla sicurezza sui luoghi di lavoro in ossequio al DLgs. 81/2008 e sue successive integrazioni e/o modificazioni.

MANUTENZIONE ORDINARIA

Si ricorda che per "*manutenzione ordinaria dell'impianto termico*" (inclusi gli apparati split a pompa di calore) si intende l'effettuazione del complesso delle operazioni – atte a mantenere in buono stato di funzionamento gli impianti al fine di assicurarne l'efficienza – specificamente previste nei libretti di uso e manutenzioni e/o nelle norme tecniche applicabili delle apparecchiature e dei relativi componenti. Dette operazioni di manutenzione potranno essere effettuate in loco con strumenti ed attrezzature di corredo agli apparecchi e che comportino l'impiego di materiali di consumo d'uso corrente.

Entro trenta giorni lavorativi dalla data di inizio contratto, la ditta aggiudicataria dovrà presentare ad AMAT una dettagliata relazione tecnica sullo stato degli impianti e il crono programma previsti per ciascun impianto. A tal proposito si deve fare riferimento all'Allegato "A" denominato "Piano Operativo di Manutenzione".

Comunque, nella manutenzione ordinaria, deve intendersi ricompresa in tutti gli interventi la

Pulizia periodica di tutti i componenti di ogni impianto:

- per pulizia si intende una azione manuale o meccanica di asportazione dagli stessi delle polveri fuoriuscite o prodotte dai componenti durante il loro funzionamento ed il loro smaltimento nei modi conformi alla legge, sono da intendersi incluse in dette operazioni di pulizia le canalizzazioni e le bocchette di uscita aria e gli involucri esterni dell'unità interna.

I principali adempimenti posti a carico della ditta aggiudicataria quale "Terzo Responsabile" vengono sintetizzati in quanto segue:

1. Informare la Regione o Provincia competente per territorio della delega ricevuta o dell'eventuale revoca dell'incarico.
2. Messa in esercizio degli impianti che prevede:
 - La preaccensione delle caldaie per il riscaldamento dei locali e delle macchine centralizzate a pompa di calore con almeno 15 gg. di anticipo rispetto al previsto

- inizio del periodo di riscaldamento (che dovranno essere mantenute in funzione in modo continuativo per almeno 4 ore al fine di verificare eventuali problemi o anomalie lungo tutti il sistema di distribuzione fino alle utenze finali,
- pulizia dei mantelli della caldaia , scovolatura e disincrostazione dei canali da fumo;
 - sgombero delle ceneri e delle scorie;
 - pulizia dei locali delle centrali termiche con idonei sgrassanti;
 - pulizia, lubrificazione e protezione delle apparecchiature;
 - pulizia delle tubazioni di adduzione del gasolio dalle cisterne, alla filtrazione ed agli ugelli di ciascun bruciatore;
 - prova a caldo di tutte le centrali termiche, la cui durata non deve essere inferiore a due ore, almeno 10 giorni prima del periodo di riscaldamento, al fine di verificare eventuali anomalie e poter intervenire in tempestivamente.
3. La collocazione, all'esterno delle centrali termiche e di condizionamento centralizzati, di una tabella riportante il periodo annuale di esercizio, l'orario di attivazione giornaliera degli impianti termici e le generalità di domicilio del soggetto terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici.
4. Eseguire le analisi della combustione e del rendimento delle caldaie almeno una volta l'anno al fine di tenere sotto controllo le emissioni di fattori inquinanti, mediante l'indice di Bacharach..
5. La manutenzione ordinaria e preventiva:
- degli strumenti di misura, degli organi di controllo di protezione e di sicurezza nonché dei termometri, manometri, termostati, pressostati e delle valvole di sicurezza.
 - degli impianti di combustione (bruciatori e accessori);
 - dei circuiti del combustibile;
 - delle elettropompe di circolazione e di alimentazione: tenute meccaniche e cuscinetti;
 - degli acceleratori per acque sanitarie
 - valvole a sfera, saracinesche, valvole motorizzate;
 - degli apparecchi di assorbimento e dell'acqua contenuta nell'impianto (pressurizzato o aperto).
 - della tenuta delle saracinesche e di ogni apparato di intercettazione
6. La sostituzione a proprie cure e spese, ove necessario, delle seguenti parti di ricambio: fusibili, sonde, termostati, termometri idrometri, manometri, ugelli, deflettori, elettrodi, fotocellule o fotoresistenza, filtri, premistoppa, guarnizioni,

- tappi, valvole di fondo, giunto di accoppiamento pompa ventola, bobine elettrovalvole, eliche, collari, schermi, flange, serrande e regolatori serrande.
7. La sostituzione a proprie cure e spese, ove necessario, di ogni componente presente nei quadri elettrici di comando e controllo degli impianti di climatizzazione, (interruttori telerruttori termici, orologi, ecc.).
 8. Messa riposo degli impianti che prevede:
 - pulizia dei mantelli della caldaia e scovolatura dei canali da fumo;
 - sgombero delle ceneri e delle scorie;
 - pulizia dei locali delle centrali termiche con idonei sgrassanti;
 - pulizia, lubrificazione e protezione delle apparecchiature.
 9. Effettuare un ulteriore controllo semestrale, normalmente a metà del periodo di riscaldamento, del solo rendimento di combustione, per le caldaie con potenza uguale o superiore a 350 Kw.
 10. Eseguire il controllo semestrale del consumo di acqua con lettura del conta litri installato presso i vasi di espansione, inoltre, occorrerà mantenere in piena efficienza e sicurezza i sistemi di espansione a servizio degli impianti tecnici, la revisione, la sostituzione di qualunque componente meccanico, idraulico, elettrico facente parte del sistema.
 11. Eseguire il controllo annuale, prima dell'accensione, dei serbatoi di gasolio asserviti ai gruppi termici e provvedere se occorre alla sostituzione della valvola di pescaggio.
 12. Effettuare la pulizia semestrale di tutti i passaggi fumo, fascio tubiero, camera combustione e del pozzetto base camino e ove necessario provvedere alla disincrostazione chimica delle parti metalliche bagnati d'acqua.
 13. Verificare lo stato di coibentazione.
 14. Procedere alla redazione, sottoscrizione ed aggiornamento dei libretti di centrale dove verranno riportate le operazioni effettuate.
 15. Procedere alla compilazione del rapporto di controllo e manutenzione e della combustione da inviare agli enti locali preposti.
 16. La stesura di una relazione riguardante lo stato degli impianti, con le indicazioni di eventuali criticità anomalie o disfunzioni, volti a migliorare l'efficienza ed il contenimento dei consumi.
 17. Eseguire la manutenzione dello scambiatore di calore **Fiorini AC 200S**, almeno 1 volta l'anno, effettuando le seguenti operazioni:
 - Pulizia interna fascio tubiero con pompa e disincrostanti, eventuale cambio di guarnizioni nel caso lo scambio non fosse regolare;
 - controllo e taratura valvole di sicurezza e regolazioni automatiche;
 - controllo e rifacimento premistoppa;

18. Eseguire la manutenzione dei due boiler Cordivari rispettivamente da 1000 e 1500 litri 1 volta ogni 2 anni, effettuando le seguenti operazioni:

Pulizia interna fascio tubiero interno (serpentina) con disincrostanti adatti a rimuovere il calcare, eventuale cambio di guarnizioni per la tenuta idraulica, nel caso lo scambio non fosse regolare;

controllo e taratura valvole di sicurezza e termometro;

19. Eseguire la manutenzione dell'addolcitore marca IDROBIOS mod. RB 40/440 ove occorresse, effettuando le seguenti operazioni;

Revisione valvola, sostituzione membrane, sostituzione o'ring; riparazione o sostituzione timer.

20. Macchine ed impianti frigoriferi. L'esercizio di tali macchine ed impianti sarà eseguito osservando le istruzioni del costruttore. E' compreso ogni onere per l'eventuale sostituzione di ogni materiale di consumo, comprendendo fra questi i filtri, l'olio lubrificante il ripristino del gas le valvole pressostatiche e termostatiche ed ogni altra riparazione necessaria per il ripristino dell'efficienza della macchina.

Per eventuali fughe di gas che durante l'esercizio dovessero compromettere la funzionalità di una macchina, l'appaltatore assumerà l'incarico con tutti gli oneri già compensati nel prezzo, per i mezzi utilizzati per la sua individuazione, (strumenti elettronici, traccianti, schiume, azoto, ecc...).

21. Reti di distribuzione: Verifica delle reti di distribuzione, e di tutti i suoi componenti e delle parti metalliche in genere (parti in vista poste all'interno delle centrali termiche e che si sviluppino sino ai diffusori. Controllo della tenuta eliminazioni delle piccole perdite e di bolle d'aria eventualmente presenti nell'impianto e nella rete di distribuzione. Controllo sostegni ed eventuale bonifica e/o sostituzione dei supporti; controllo delle giunzioni a flangia e dei giunti elastici ed eliminazione eventuali perdite. E' compreso inoltre ogni onere relativo alla pulizia delle superficie esterne visibili ed anche alla pulizia interna, eseguita con qualsiasi mezzo e metodo e con ogni prodotto chimico necessario o disincrostante necessario.

La ditta dovrà garantire il corretto funzionamento delle suddette reti di distribuzione, attraverso interventi di manutenzione ordinaria programmata così come sopra descritto.

Nel caso di eventuali perdite localizzate d'acqua, in uno dei tubi delle reti di distribuzione degli impianti termici oggetto del presente capitolato, tale da compromettere il normale esercizio dell'impianto, la ditta dovrà, coordinare con il responsabile Amat il fermo dell'impianto che alimenta il ramo che sarà oggetto dell'intervento ed effettuare il lavoro di riparazione nel più breve tempo possibile.

Le prestazioni di interventi di riparazioni sulle tubazioni, inerenti il ripristino specifico del funzionamento, saranno contabilizzati così come definito nella manutenzione straordinaria.

22. Valvolame rubinetteria, organi di intercettazione e organi di scarico automatico e manuale dell'aria.

Si dovrà mantenere il livello di funzionalità ed efficienza di tali componenti riscontrati al momento della presa in consegna degli impianti. E' compreso ogni onere per eventuali riparazioni e/o sostituzioni dei componenti che costituiscono le valvole o le rubinetterie, compreso sedi e componenti di tenuta.

23. Corpi scaldanti-condizionatori

Oltre alle normali operazioni di pulitura nelle modalità stabilite negli allegati, sono compresi gli oneri per il funzionamento delle apparecchiature di termoregolazione di qualsiasi natura e tipo.

24. Condizionatori del tipo "split system" – monoblocco (n ° 170 installazioni)

Il servizio che la ditta dovrà svolgere per questa tipologia di macchine, sarà di tipo "full-risk ", e cioè, essa dovrà garantire il corretto funzionamento delle suddette apparecchiature, attraverso interventi di:

- manutenzione ordinaria programmata, così come descritto nelle schede di intervento, al punto S dell'allegato "A";
- di assistenza tecnica su chiamata per la riparazione di guasti o malfunzionamenti della macchina;
- di manutenzione straordinaria intesa come interventi di sostituzione di qualsiasi parte o componente del condizionatore anche fosse la sostituzione dell'intera macchina, in caso di irreparabilità della stessa. Il cui costo è a completo carico della ditta.

Nel caso di verificata impossibilità di riparazione, dovuta alla mancanza di reperibilità dei pezzi di ricambio o qualsiasi altro motivo si verifichi, la ditta dovrà sostituire a proprie cure e spese il condizionatore, con altro di eguali caratteristiche tecniche e classe energetica non inferiore a A +.

Trattamento dei gas lesivi dello strato di ozono (R 22)

Nel parco macchine in manutenzione, di cui all'allegato 2 del presente capitolato, sono presenti 67apparecchiature fisse contenenti gas refrigerante R 22, pertanto le operazioni di manutenzione su tali macchine dovranno rispettare le disposizioni di cui ai regolamenti europei CE 16.04.2014 n ° 517 e di tutte le normative in vigore.

Gli interventi di manutenzione che presuppongono il prelievo o l'immissione di gas nelle apparecchiature, dovranno sottostare alle disposizioni in vigore, gestendo i gas lesivi tramite procedure specifiche, dandone le comunicazioni obbligatorie ed utilizzando i registri e formulari

relativi. Sarà cura e obbligo del manutentore rispettare tali prescrizioni, disattendendo le quali si farà carico delle sanzioni pecuniarie amministrative e/o penali eventualmente comminate.

Tutti gli oneri di quanto esposto al punto 24 del presente articolo 6, sono compensati nel canone bimestrale di manutenzione e quindi a totale carico della ditta aggiudicatrice ivi comprese le spese di trasporto delle apparecchiature da/verso magazzini e officine di riparazione proprie ed assistenze autorizzate. Anche l'eventuale gestione dei gas nocivi (quali l'R 22) sarà compresa nel canone bimestrale di manutenzione.

N.B.: dopo ciascuno intervento, descritto ai punti da 1) a 24) e nel prossimo punto MANUTENZIONE STRAORDINARIA, dovrà essere eseguita la pulizia completa dei locali caldaia e/o impianti coinvolti dagli interventi, con idonei sgrassanti.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Analogamente, per "manutenzione straordinaria dell'impianto termico" e le unità di climatizzazione centralizzata, deve intendersi l'effettuazione del complesso degli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto (ove applicabile) e/o dalla normativa vigente ovvero alle condizioni originarie di funzionamento, previste dal costruttore, mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ripristini, revisioni o sostituzioni di apparecchi o singoli componenti degli impianti tecnici e di climatizzazione.

Gli interventi di ripristino del funzionamento degli impianti di riscaldamento e condizionamento oggetto del contratto, che comportano riparazioni e/o sostituzioni di componenti degli impianti stessi, riscontrati guasti dalla ditta aggiudicataria, dovranno essere concordati preventivamente tra le parti e rimarranno a carico della ditta aggiudicataria alla quale verrà riconosciuto soltanto il costo dei materiali impiegati, con esclusione di quelli relativi agli interventi espressamente segnalati a carico della ditta ai precedenti punti da 1) a 24), (pari al costo di listino degli stessi, ridotto però della percentuale di ribasso praticata dalla stessa in fase di gara) ed a meno della franchigia di euro 70 iva esclusa, meglio specificata più avanti, essendo la manodopera e quant'altro occorra per la ricerca del guasto già compensata nell'importo aggiudicato.

Si precisa che è prioritario il ripristino delle apparecchiature così come sono al fine di non fermare gli impianti. La ditta è obbligata a tenere gli impianti non funzionanti per non più di due giorni (2 gg.) pena l'applicazione delle penali di Amat Palermo SpA.

A tal proposito si comunica che per quanto riguarda l'eventuale acquisto di apparati e/o componenti da sostituire, l'Amat si riserva di effettuare una indagine di mercato al fine di spuntare per gli stessi il migliore prezzo d'acquisto, fermo restando che l'onere della loro sostituzione rimane comunque a carico della ditta aggiudicataria.

I suddetti lavori di manutenzione straordinaria dovranno essere eseguiti entro e non oltre il lasso di tempo indicato dal responsabile AMAT, previa presentazione di regolare preventivo da parte della ditta appaltatrice, completo di copia dei listini dei materiali o della macchina da sostituire.

L'esercizio e la manutenzione degli impianti termici aziendali ed i relativi controlli dovranno essere condotti in ossequio a quanto previsto all'art.11 del DPR 412/93, così come integrato dal DPR 551/99, dal D.lgs. n. 192 del 19/08/05 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia", Regolamento CE 16/04/2014 n° 517, e comunque secondo le normative e/o regolamenti nazionali e/o locali applicabili, nonché alle norme UNI, CEI, UNI-CTI, UNI-CIG, CEI, UNI-EN e CEI – EN cogenti e vigenti per le attività e per gli impianti in oggetto e relativi componenti.

Nel corso degli interventi di manutenzione restano a carico della ditta aggiudicataria le sostituzioni di tutti quei componenti minuti degli impianti aventi un prezzo di listino inferiore ad € 70,00 iva esclusa e che risultassero non più efficienti o guasti durante le verifiche manutentive, e le sostituzioni di tutti quei componenti o apparati, indipendentemente dal costo, espressamente previsti a carico della ditta nei punti da 1) a 24) con particolare riferimento ai sistemi split system, nonché la fornitura di tutti quei materiali di consumo necessari per garantire una corretta esecuzione delle operazioni di manutenzione ordinaria (lubrificanti, filtri, gas refrigerante, guarnizioni, tenute, etc). Si specifica meglio che, per quanto riguarda il reintegro del gas refrigerante negli impianti di climatizzazione costituiti da apparecchiature con sistema "split system", nulla è dovuto come costo, mentre per gli altri impianti condizionamento il reintegro verrà contabilizzato secondo quanto stabilito sopra (costo di listino meno la percentuale di ribasso).

In caso di malfunzionamento di una macchina o di un impianto, il pronto intervento deve essere garantito entro 24 ore, solari e consecutive, dalla segnalazione (anche telefonica) effettuata da AMAT.

A tal fine alla ditta aggiudicataria viene richiesto di fornire un recapito telefonico (sia di un apparato fisso sia di un apparato mobile) attivo dalle ore 07:30 alle 18:00 di ogni giorno feriali.

Il funzionamento degli impianti di condizionamento potrà essere esteso, a discrezione dell'AMAT, a qualunque periodo dell'anno, mentre il funzionamento degli impianti di riscaldamento avverrà soltanto all'interno dei periodi previsti dalla normativa vigente. La ditta, comunque, deve garantire per tutto il periodo dell'anno, gli interventi, su segnalazione, a seguito di malfunzionamento dei climatizzatori.

Qualsiasi prestazione eseguita da parte della ditta aggiudicataria, potrà essere supervisionata da personale Amat che sottoscriverà la regolarità dei lavori eseguiti.

Al fine di organizzare la supervisione del personale Amat, è fatto obbligo alla Ditta aggiudicataria comunicare almeno con 1 ora in anticipo l'arrivo del proprio personale per effettuare l'intervento.

Nel corso degli interventi di manutenzione sia ordinaria che straordinaria restano a carico della ditta aggiudicataria le sostituzioni in franchigia di tutti quei componenti degli impianti indicati nel presente capitolato, e che risultassero deteriorati o guasti durante le verifiche manutentive, nonché

di tutti quei materiali di consumo necessari per garantire il corretto funzionamento degli impianti in questione (lubrificanti, filtri, guarnizioni, tenute, ecc.).

ART. 8

PERSONALE DELL'AGGIUDICATARIA E SCAMBIO DELLE INFORMAZIONI

Nella qualità di Datore di Lavoro l'Impresa è tenuta ad osservare ed a far osservare al personale dipendente ed a quello di cui a qualsiasi titolo si avvalga per l'esecuzione del Servizio, tutte le norme, disposizioni, prescrizioni e cautele in materia sanitaria, di prevenzione e protezione dagli infortuni e di igiene del lavoro, secondo quanto previsto dal D.Lgs. n° 81/08 e norme collegate.

A tal fine l'Appaltatore, tra gli altri obblighi, è tenuto a:

- Fornire al personale da lui dipendente ogni istruzione o mezzi di protezione richiesti per lo svolgimento delle prestazioni;
- Impiegare attrezzature e macchinari perfettamente in regola con le norme vigenti, assicurandone gli eventuali adeguamenti;
- Utilizzare prodotti e materiali di fornitura in regola con tutti i requisiti di legge;
- Vigilare, attraverso il proprio Responsabile della Sicurezza, affinché il personale che espleta le prestazioni osservi tutte le disposizioni in materia ed operi in conformità alle informazioni fornite da AMAT Palermo S.p.A., ai sensi del D.Lgs. n° 81/08 su eventuali rischi specifici esistenti negli ambienti in cui si svolge il servizio, assumendo ogni misura di prevenzione ed emergenza richiesta dalle attività svolte.

La Ditta aggiudicataria si obbliga all'osservanza di tutte le norme di legge relative al trattamento economico previdenziale ed assistenziale, esonerando l'AMAT da responsabilità per inadempimenti.

La Ditta si impegna ad adempiere mensilmente ai versamenti dei contributi assicurativi e previdenziali dovuti agli istituti assicuratori per il personale occupato per i lavori di cui al presente Capitolato e ciò in osservanza delle Leggi e dei Regolamenti.

Prima dell'inizio del servizio l'Impresa aggiudicataria dovrà comunicare per iscritto ad AMAT i nominativi delle persone che intende impiegare e le rispettive qualifiche assegnate attestando l'avvenuto adempimento agli obblighi derivanti dall'assunzione di personale e allegando:

- Fotocopia di un documento di identità in corso di validità;
- Fotocopia del foglio unico attestante la regolare assunzione;
- Permesso di soggiorno dei lavoratori extracomunitari.

Detta comunicazione sarà inoltrata dall'Azienda alla Direzione Provinciale del lavoro, Servizio ispettivo.

Successivamente, qualora si dovesse rendere necessario apportare modifiche a tale elenco, la ditta aggiudicataria è tenuta a comunicare formalmente (allegando la documentazione sopra

indicata) e con un anticipo di almeno due giorni lavorativi ogni eventuale variazione ad esso relativo. Al personale non riportato nella suddetta comunicazione non sarà consentito l'accesso all'interno del deposito.

L'Amat consegnerà a tutti i dipendenti, regolarmente assunti dalla Ditta, un badge personalizzato con i riferimenti della Ditta stessa. Tale badge dovrà essere custodito con cura dal dipendente ed utilizzato per l'ingresso nel deposito.

Nulla è dovuto per tale badge, che deve essere restituito alla fine del periodo contrattuale. Resta inteso che nel caso di smarrimento, malfunzionamento, provocato intenzionalmente o con dolo e di non restituzione, nell'ipotesi di cessazione dal servizio, il costo del badge sarà addebitato alla ditta contrattista che si potrà rivalere sul proprio dipendente; la Ditta è tenuta a sostituire immediatamente il personale di cui l'AMAT chiedesse l'allontanamento dai propri locali.

La Ditta si impegna, inoltre, affinché il proprio personale non rechi molestia al personale AMAT od intralcio ai lavori AMAT.

La Ditta Aggiudicataria inoltre, prima della data di consegna del servizio in parola, dovrà effettuare la riunione di coordinamento con il nostro RSPP fornendo la seguente documentazione:

- ✓ Comunicare i rischi che introdurrà nell'ambiente di lavoro nonché le misure e le cautele che adotterà (DVR o POS);
- ✓ Attestazione e nomina del medico competente (trasmissione comunicazione alla ASL);
- ✓ Attestazione e documento di nomina del RSPP;
- ✓ Attestazione e documento di Nomina RLS;
- ✓ Attestati inerenti la formazione specifica ai rischi di AMAT effettuata sulla base del DUVRI fornito in fase di gara;
- ✓ Elenco dei veicoli utilizzati per l'appalto per l'ingresso in Azienda, con copia dei libretti e dell'assicurazione;
- ✓ Elenco del personale con la attestazione del medico competente all'idoneità al tipo di lavoro;
- ✓ Certificato iscrizione CCIAA con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- ✓ Nomina del preposto ai lavori ai sensi del T.U. 81/08;
- ✓ Copia della copertura assicurativa RCT;
- ✓ Copia della cauzione definitiva;
- ✓ l'elenco dei DPI forniti al proprio personale (suddiviso in funzione delle singole attività e/o lavorazioni);
- ✓ la statistica dei casi di infortunio, distinti per tipologia, avvenuti nello svolgimento di attività similari negli ultimi tre anni.
- ✓ Formazione e nomina addetto antincendio e primo soccorso

La ditta aggiudicataria è libera di determinare, in base alla propria organizzazione del lavoro, sia gli addetti al servizio che la qualità ed il tipo dei mezzi, delle attrezzature, dei ricambi da utilizzare nell'espletamento del servizio, purché essi risultino correttamente e costantemente adeguati alle necessità del servizio in parola.

In sede di gara ed ancora prima di dare inizio ai lavori la ditta aggiudicataria dovrà indicare la struttura operativa in sede locale con la quale intenderà effettuare il servizio in appalto e dovrà comunicare ufficialmente:

- Il nome del proprio funzionario, referente nei confronti di questa amministrazione circa il rispetto delle norme del presente capitolato;
- In nominativo del responsabile tecnico dovrà essere comunicata entro 15 gg. dalla comunicazione di aggiudicazione dell'appalto e comunque non oltre la data prevista per la consegna degli impianti. Egli dovrà essere in possesso di idonea esperienza professionale ed adeguato titolo di studio non inferiore a quello di scuola media superiore, ad indirizzo tecnico (meccanica, elettrotecnica, termotecnica) di comprovata esperienza nello specifico settore, che svolgerà le funzioni di responsabile tecnico della gestione.
- L'Impresa aggiudicataria dovrà comunicare, per iscritto, ad AMAT l'elenco nominativo delle persone che intende impiegare nei servizi in parola e le rispettive qualifiche assegnate attestando l'avvenuto adempimento agli obblighi derivanti dall'assunzione di personale. Successivamente, qualora si dovesse rendere necessario apportare modifiche a tale elenco, la ditta aggiudicataria è tenuta a comunicare formalmente (allegando la documentazione di seguito indicata) e con un anticipo di almeno due giorni lavorativi ogni eventuale variazione allo stesso. Al personale non riportato nella suddetta comunicazione non sarà consentito l'accesso all'interno dei depositi.

Le parti precisano espressamente e convengono che l'inosservanza delle obbligazioni indicate nei commi e negli articoli precedenti, costituisce grave inadempienza da parte della ditta appaltatrice e pertanto comporterà, ai sensi e per gli effetti dell'art.1456 del codice civile, la risoluzione di diritto del contratto, con facoltà per l'AMAT di richiedere il risarcimento dei danni subiti e affidare in danno dell'aggiudicataria l'esecuzione del servizio ad altra ditta.

ART. 9

VERIFICHE E CONTROLLI

L'appaltatore dovrà tenere il registro dei controlli e dei lavori effettuati sugli impianti e sulle apparecchiature installate, secondo quanto disposto dalle leggi e normative vigenti, e mantenerlo aggiornato e disponibile presso l'impianto per tutti gli organismi che ne vorranno prendere visione, compreso il responsabile designato da questa società.

Tale registro dovrà contenere, almeno per ogni tipo di impianto o apparecchio: ubicazione; tipo di controllo effettuato; data di controllo; i provvedimenti e la descrizione di quanto adottato; data di intervento; nominativo e firma del manutentore ed altro provvedimento utile.

I controlli ed i lavori effettuati avranno le cadenze dettate nell' allegato "A" del capitolato mentre il periodo di funzionamento resta determinato dall'art. 3 di questo capitolato.

L'avvenuta effettuazione di tutti gli interventi di conduzione e manutenzione ordinaria, così come previsto agli articoli precedenti, dovrà essere documentata attraverso la compilazione di appositi "moduli di manutenzione" in uso presso AMAT (in ottemperanza alla norma UNI EN ISO 9001: 2008) in cui saranno riportati sia gli interventi programmati che quelli effettuati in caso di guasto (causa/soluzione), nonché delle "*Schede di intervento*" facenti parte dell'allegato "A" del capitolato.

Una copia di detti moduli dovrà essere consegnata, entro ventiquattro ore dall'effettuazione dell'intervento, al responsabile Amat designato che provvederà ad effettuare i relativi controlli di rispondenza e all'aggiornamento delle procedure aziendali di manutenzione.

Qualora, dall'attività di manutenzione degli impianti eseguita secondo le cadenze riportate nell' allegato "A" del presente capitolato, ovvero su espressa segnalazione avanzata dall'AMAT, dovesse manifestarsi la necessità di effettuare delle sostituzioni di impianti esistenti o di riparazioni o sostituzioni che superano i limiti espressi all'art. 7 (prestazioni a carico della ditta aggiudicataria), la ditta, dopo avere informato il responsabile del contratto, dovrà compilare una relazione tecnica esplicativa circa i motivi che suggeriscono la sostituzione degli stessi da presentare ad AMAT per consentire alla stessa di effettuare le proprie valutazioni in merito.

Amat si riserva – avvalendosi del responsabile dell'esecuzione del contratto incaricato – la facoltà di effettuare in qualsiasi momento controlli e verifiche a campione sulle modalità dell'espletamento del servizio ritenuti opportuni per accertare il rispetto di tutte le clausole contrattuali, e, nel caso in cui si riscontrassero parziali o totali mancate esecuzioni, verrà applicata una penale così come stabilito dall'art. 12 " Penalità" e che verrà portata in detrazione nel bimestre della fatturazione corrente.

ART. 10 RESPONSABILE AMAT

L'AMAT provvederà a nominare un proprio Responsabile del servizio il quale dovrà:

1. Provvedere alla consegna del servizio alla Ditta appaltatrice redigendo apposito verbale;
2. Vigilare sulla buona esecuzione dei servizi e sulla conformità degli stessi rispetto alle prestazioni contrattualmente richieste;
3. Attestare sulle fatture mensilmente emesse dalla ditta la corretta esecuzione e quantificazione dei servizi prestati;

4. Curare il rispetto delle disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro di cui al D.Lgs. n. 81/08 e s. m. ed i. ed il rispetto delle procedure e regolamenti aziendali in materia di sicurezza;
5. Procedere alla contestazione nei confronti della ditta aggiudicataria del mancato rispetto dei tempi prescritti per l'espletamento dei servizi contrattuali richiesti;
6. Verificare la corretta applicazione delle procedure propedeutiche all'inizio del servizio quale DUVRI, scambio informazioni, autorizzazioni all'ingresso, etc.
7. Verificare, durante l'espletamento del servizio, il rispetto del DUVRI e gli eventuali piani di sicurezza specifici.

Il Responsabile del servizio potrà procedere in qualsiasi momento al controllo diretto delle attività e potrà effettuare qualsiasi accertamento tecnico, economico ed amministrativo, rimanendo a carico della Ditta appaltatrice i mezzi occorrenti, le prestazioni di mano d'opera e le spese per gli anzidetti accertamenti.

ART. 11 CONSEGNA E SUCCESSIVA RICONSEGNA DEGLI IMPIANTI

Resta inteso che a seguito dell'avvenuta assegnazione dell'appalto di cui al presente capitolato speciale, il gestore avrà titolo per acquisire prontamente da questa società tutti gli elementi conoscitivi disponibili necessari per lo svolgimento dei compiti di sua spettanza e di quanto nascente dall'espletamento delle prestazioni e delle attività ricomprese nel servizio.

A tal fine l'AMAT consentirà al gestore l'accesso al complesso oggetto dell'appalto per quanto necessario all'espletamento delle prestazioni e delle attività.

Con verbale di consegna, stilato in contraddittorio con il Responsabile designato da AMAT, la ditta aggiudicataria prenderà in carico gli impianti ed i locali aziendali ove detti impianti si trovano ubicati per la loro manutenzione **nelle condizioni di fatto in cui si trovano.**

Il gestore dopo aver ricevuto in consegna gli impianti, se lo riterrà opportuno e libero di effettuare le prove di funzionamento ed a comunicare per iscritto eventuali proprie osservazioni. La mancata effettuazione delle suddette prove o la ritardata o mancata comunicazione di cui sopra, costituisce l'ufficiale riconoscimento della completa idoneità del funzionamento degli impianti.

Analogamente, alla fine del rapporto contrattuale della durata di 2 anni, il gestore dovrà riconsegnare ad AMAT in completa funzionalità gli impianti oggetto del capitolato. A tale scopo sarà stilato in contraddittorio un verbale di riconsegna degli impianti e di tutti i loro accessori.

Al termine del contratto di servizio saranno altresì riconsegnati i libretti di impianto debitamente aggiornati con gli eventuali allegati.

ART. 12 PENALITA'

Qualora la ditta venisse meno ad uno qualunque degli obblighi riportati nel presente capitolato, fermo restando ogni sua responsabilità per le eventuali sanzioni sancite dall'art. 15 del dlgs.

192/2005, alla stessa verrà applicata per ogni infrazione a suo carico una penalità di € 150,00 per giorno di fermo e per macchina.

Verrà applicata una penale di € 50,00 al giorno per ogni attività di manutenzione ordinaria e straordinaria non svolta nei termini previsti.

Verrà applicata una penalità di € 50,00 al giorno di fermo e per macchina in caso che la ditta non interviene dopo le 24 ore (solari e consecutive, dalla segnalazione, anche telefonica, effettuata da AMAT).

Verrà applicata una penale di € 50,00 al giorno per la mancata consegna dei moduli di cui all'art. 11 entro 4 giorni solari e continuativi dalla data dell'avvenuto intervento.

A seguito dell'applicazione di reiterate penalità, l'importo complessivo di quest'ultime non potrà, tuttavia, superare il limite del 10 % dell'importo di aggiudicazione del presente servizio; superato tale limite la ditta aggiudicataria sarà ritenuta inadempiente, dando quindi seguito alle procedure di risoluzione del contratto.

ART. 13 PAGAMENTI E FATTURAZIONE

A fronte dell'espletamento del servizio alle condizioni contrattuali, la ditta emetterà, con cadenza bimestrale e posticipata, regolare fattura di importo pari a due canoni mensili ciascuno dei quali calcolato in dodicesimi rispetto all'importo di aggiudicazione. Il pagamento, se non diversamente ed espressamente concordato nel contratto, avverrà a 30 gg. dalla data di ricevimento della fattura fiscalmente regolarizzata e munita del visto di regolarità da parte della Divisione competente e sarà effettuato a mezzo bonifico sul conto corrente bancario o postale che sarà dalla Ditta comunicato all'atto dell'aggiudicazione definitiva, unitamente alle generalità e codice fiscale del/i soggetto/i delegato/i ad operare sul predetto conto.

Si precisa che dal bonifico, ove l'importo superi € 500,00, la Banca sottrarrà la commissione prevista dagli accordi interbancari.

In caso di contestazione/i della fattura, il termine di cui sopra verrà automaticamente interrotto per tutto il periodo intercorrente dalla data di contestazione da parte dell'Azienda ed il pervenimento della rettifica contabile. In caso di ritardo dei pagamenti, se non diversamente ed espressamente concordato nel contratto, saranno riconosciuti gli interessi moratori, in conformità a quanto previsto all'art.5 del D.Lgs. n.231/2002.

Con l'entrata in vigore del D.L. 50/2017, a far data dal 01.07.2017, questa Azienda è assoggettata al regime dello Split Payment. Pertanto la ditta aggiudicataria dovrà emettere fattura con la seguente dicitura: "**fattura emessa in regime di Split Payment – art. 17-ter del D.P.R. N.633/1972**", che prevede il pagamento del solo imponibile.

Ciascuna fattura di pagamento dovrà essere trasmessa dalla ditta aggiudicataria ad AMAT a mezzo di posta elettronica certificata al seguente indirizzo: amat.fatture@pec.it.

ART. 14 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

La risoluzione opera di diritto ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile nel caso di inadempimento delle obbligazioni assunte dalla ditta appaltatrice all' art. 7 del presente capitolato. In tal caso, AMAT Palermo S.p.A. si riserva il diritto di far eseguire ad altra ditta i servizi inevasi dalla ditta aggiudicataria e la cauzione verrà incamerata. In tale fattispecie AMAT avrà diritto di agire per il risarcimento dei danni derivanti dalla risoluzione del contratto e per l'affidamento del servizio ad altra ditta.

ART. 15 GARANZIA DEFINITIVA

A garanzia delle obbligazioni contrattuali assunte, ai sensi dell'art.103 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n.50 e s.m.i., la Ditta aggiudicataria dovrà costituire una garanzia definitiva pari al 10% dell'importo contrattuale, fermo restando che, ***se in possesso della certificazione del sistema qualità aziendale conforme alla norma europea della serie UNI EN ISO 9001, rilasciata da organismi accreditati ai sensi della norma europea della serie UNI EN ISO/IEC 17021, possono ridurre l'importo della garanzia provvisoria del 50%***, previa presentazione del certificato attestante il possesso del requisito richiesto.

Detta garanzia definitiva dovrà essere costituita a mezzo fidejussione bancaria o polizza assicurativa rilasciata da Società di assicurazione debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ai sensi dell'art.1 lett. c) della legge 10.06.82 n. 348. Tale cauzione dovrà, altresì, contenere le seguenti clausole:

- che la garanzia così costituita rimarrà vincolata fino al completo adempimento degli obblighi contrattuali;
- che qualunque scadenza fissata deve intendersi tacitamente prorogata fino alla completa liberazione della ditta garantita dagli obblighi di contratto;
- che in caso di inadempimento della ditta aggiudicataria, l'Azienda di credito o la Società assicurativa che presta la garanzia si obbliga a versare le somme dovute all'Istituto Bancario Cassiere dell'AMAT a semplice richiesta della stessa, altresì, rinunciando esplicitamente al beneficio della preventiva escussione di cui all'art.1944 c.c., volendo ed intendendo restare obbligata in solido con la ditta aggiudicataria fino alla scadenza contrattuale.

La garanzia definitiva sarà svincolata dietro richiesta scritta e dopo gli adempimenti di tutti gli obblighi contrattuali.

ART. 16
DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI (DUVRI)

Il committente in merito alla presenza dei rischi da interferenza sui luoghi di lavoro, in ossequio alla normativa vigente in ordine alla sicurezza sui luoghi di lavoro, precisa che **è stato predisposto il DUVRI** in quanto, viste le attività oggetto dell'appalto, si sono riscontrate interferenze per le quali è necessario intraprendere misure di prevenzione e protezione atte ad eliminare e/o ridurre i rischi.

Il DUVRI, allegato al presente documento, forma parte integrante dello stesso e la valutazione dei rischi interferenti potrà essere aggiornata dal committente in caso se ne ravvedesse la necessità.

Gli oneri relativi sono stati quantificati e riportati nel presente documento; restano immutati gli obblighi a carico delle imprese e dei lavoratori autonomi in merito alla sicurezza sul lavoro.

ART. 17
FORO COMPETENTE

Per ogni eventuale controversia sarà esclusivamente competente il Foro di Palermo.

ART. 18
TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI – ULTERIORI CLAUSOLE RISOLUTIVE ESPRESSE

- 1.** Ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, comma 8, della Legge 13 agosto 2010 n. 136 la Ditta aggiudicataria si impegna a rispettare puntualmente quanto previsto dalla predetta legge in ordine agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari.
- 2.** Ferme restando le sopra citate ipotesi di risoluzione del contratto previste al superiore art. 14 l'AMAT, in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 3, comma 8 - 2° periodo, della Legge 13 agosto 2010 n. 136, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, risolverà di diritto il contratto, ai sensi dell'art. 1456 c. c., nonché ai sensi dell'art. 1360 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi al Fornitore con raccomandata a.r., nell'ipotesi in cui le transazioni siano eseguite senza avvalersi di banche o della società Poste Italiane ai sensi della Legge 13 agosto 2010 n. 136.
- 3.** L'Aggiudicatario è tenuto a comunicare tempestivamente e comunque entro e non oltre 7 giorni dalla comunicazione d'aggiudicazione definitiva gli estremi identificativi del/i conto/i corrente/i dedicato/i, nonché le generalità (nome e cognome) e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su detto/i conto/i.
- 4.** Il Fornitore, nella sua qualità di appaltatore, si obbliga, a mente dell'art. 3, comma 8 - 3° periodo della Legge 13 agosto 2010 n.136, ad inserire nei contratti sottoscritti con i subappaltatori o i subcontraenti, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola, con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 13 agosto

2010 n. 136.

5. Il Fornitore che ha notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui alla norma sopra richiamata procede all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente l'AMAT e la Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo territorialmente competente.

ALLEGATO "A"

INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

Gli interventi sotto riportati hanno soltanto carattere indicativo e non esaustivo, in quanto la manutenzione dei vari impianti dovrà essere effettuata nei modi e nei tempi previsti da i Manuali d'Uso e Manutenzione e/o dalle normative tecniche cogenti e vigenti.

A fianco di ciascun intervento è riportata la cadenza con cui lo stesso dovrà essere effettuato. Dove non è indicata nessuna frequenza si intende che l'intervento dovrà essere effettuato qualora necessario.

In ragione dell'utilizzo quali impianti di raffreddamento dei sistemi c.d. *Split System* (numero 37 installazioni), gli interventi – e le relative periodicità – sono da effettuarsi nel periodo ricompreso tra il mese di maggio ed il mese ottobre di ciascun anno, e per un arco temporale pari a mesi sei per anno. Per i rimanenti impianti gli interventi sono da considerarsi per l'intero arco temporale dell'appalto.

Sono parte integrante del presente *Allegato A* le c.d. "*Schede di intervento impianto*", le quali dovranno essere opportunamente compilate in occasione di ciascun singolo intervento.

SCHEDE D'INTERVENTO

A.1	REFRIGERATRICI E POMPE DI CALORE ARIA – ACQUA	
A.1.1.	Controllo del cassone di contenimento dei compressori e dei condensatori, controllo portelli, chiusure, etc.	annuale
A.1.2.	Pulizia delle batterie alettate a mezzo di aria compressa, soluzioni chimiche appropriate, mezzi meccanici. Risagomatura, quando necessario, delle alette delle batterie.	Semestrale
A.1.3.	Controllo perdite su circuito gas con strumentazione elettronica o a lampada. Ripristino livello.	bimestrale
A.1.4.	Controllo presenza umidità ed acidità sul circuito frigo con idonea strumentazione. Eventuale inserimento di appositi filtri o cartuccia disidratante.	semestrale
A.1.5.	Assicurarsi del funzionamento dei dispositivi di controllo e di sicurezza.	bimestrale
A.1.6.	Controllare la pressione all'evaporazione e alla condensazione, nonché le temperature di ingresso e di uscita dell'acqua. Ove si riscontrino divergenze dai dati previsti se ne dovrà accertare e possibilmente eliminare la causa	Mensile
A.1.7	Controllo del sistema di ventilazione forzata. Allineamento pulegge ed eventuale sostituzione delle cinghie e dei cuscinetti.	Trimestrale e
A.1.8.	Controllare il funzionamento e la taratura delle eventuali valvole termostatiche, dei termostati di parzializzazione, dei pressostati di massima e di minima, del termostato antigelo etc, secondo le caratteristiche specifiche dell'impianto.	mensile

A.2.	ELETTROPOMPE	
A.2.1	Sostituzione della tenuta meccanica nel caso di perdite d'acqua	
A.2.2.	Pulizia e controllo di tutte le parti del giunto di accoppiamento esposte al pericolo di contatto reciproco e quindi all'usura. Procedere all'ingrassaggio dei perni.	semestrale
A.2.3.	Revisione generale della pompa, con controllo dello stato della girante e con sostituzione dei cuscinetti e delle bussole. Verniciatura.	annuale
A.2.4.	Punti di ingrassaggio.	trimestrale
A.2.5.	Controllare l'equilibrio delle fasi del motore elettrico	annuale

A.2.6.	Controllare la temperatura di funzionamento che non deve, a regime raggiunto, superare i valori della classe di appartenenza.	trimestrale
A.2.7.	Verifica e pulizia della girante.	bimestrale
A.2.8.	Controllare la resistenza di isolamento e la messa a terra	semestrale
A.2.9.	Controllare la corrente assorbita, che deve corrispondere ai dati di targa con una tolleranza del 15 %.	semestrale

B.1.	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA	
B.1.1	Controllo del sistema di ventilazione forzata. Allineamento pulegge ed eventuale sostituzione delle cinghie e dei cuscinetti.	trimestrale
B.1.2.	Controllo dell'equilibrio delle fasi del motore elettrico, della corrente assorbita e della resistenza d'isolamento.	annuale
B.1.3	Controllo dei giunti e del sistema di ammortizzamento.	bimestrale
B.1.4.	Controllare l'efficienza della ventola assicurandosi che non vi siano ostruzioni sulle bocche di ingresso dell'aria.	trimestrale
B.1.5.	Pulizia degli elementi filtranti e loro sostituzione quando necessario.	bimestrale
B.1.6.	Pulizia della batteria lato aria con aria compressa e mezzi meccanici	semestrale
B.1.7.	Pulizia della batteria lato acqua, con controlavaggi e, nel caso, con disincrostazione chimica.	semestrale
B.1.8	Verifica dell'efficienza delle serrande e griglie presa aria	trimestrale
B.1.9.	Ingrassaggio dei leverismi di comando	trimestrale
B.1.10.	Pulizia delle serrande	semestrale
B.1.11.	Pulizia della carenatura esterna	semestrale
B.1.12.	Controllo della pannellatura esterna ed interna, del sistema di chiusura delle portelli di ispezione, della coibentazione interna. Eventuali ingrassaggi e ripristini.	trimestrale

B.2.	VENTILCONVETTORI	
B.2.1	Quando necessario procedere allo smontaggio del motore per effettuarne la pulizia e il controllo dell'isolamento.	Al bisogno
B.2.2	Lavaggio, pulizia ed eventuale sostituzione degli elementi filtranti	mensile

B.2.3.	Pulizia bacinella raccolta condensa ed eliminazione di eventuali ostruzioni al sistema di drenaggio	mensile
B.2.4	Pulizia delle batterie (lato aria) mediante spazzolatura meccanica o a mezzo aria compressa ed idoneo aspiratore	trimestrale
B.2.5.	Pulizia delle griglie di immissione aria, con eventuale sostituzione di quelle irrimediabilmente danneggiate o mancanti.	mensile
B.2.6.	Controllo della carenatura esterna con eliminazione dei punti di ruggine o altri segni di corrosione, mediante spazzolatura e ripristino della vernice protettiva e anticorrosiva.	semestrale
B.2.7.	Controllo e taratura dei dispositivi di comando e di regolazione	mensile

C	IMPIANTO REGOLAZIONE AUTOMATICA, ELETTRICA ED ELETTRONICA	
C.1.1	Operazioni di pulizia dei vari componenti	semestrale
C.1.2.	Controllo del funzionamento	Mensile
C.1.3	Operazioni di taratura delle funzioni degli apparecchi e della sequenza di funzionamento	Trimestrale

D	IMPIANTO STRUMENTI DI MISURA	
D.1.1	TERMOMETRI, MANOMETRI, ETC Per quelli provvisti di flangia di prova, verificarne i valori di misura con termometro e manometro campione	trimestrale
D.1.2.	DISPOSITIVI DI SICUREZZA Prova degli strumenti, termostati, pressostati, flussostati, livellostati, di regolazione o di blocco	Mensile

E	IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ACQUA ED ARIA	
E.1.1.	VALVOLAME Pulizia delle superfici esterne ed eventuale verniciatura	semestrale
E.1.2.	Controllo della manovrabilità della valvola	trimestrale
E.2.1.	DIFFUSORI, SERRANDE, GRIGLIE Operazioni di regolazione e di taratura con controllo degli eventuali organi di movimento	semestrale
E.2.2.	Pulizia esterna ed interna	trimestrale

E.2.3.	Pulizia ed ingrassaggio dei leverismi di azionamento delle apparecchiature	semestrale
E.3.1.	TUBAZIONI (in acciaio nero, zincato, inox, pvc) Controllo della tenuta ed eventuale ripristino verniciatura	semestrale
E.3.2.	Controllare lo stato di eventuali dilatatori e di eventuali giunti elastici.	mensile
E.3.3.	Controllare la stabilità dei sostegni e degli eventuali punti fissi	mensile
E.3.4.	Controllo ed eventuale ripristino dei rivestimenti isolanti	trimestrale
E.4.1	CANALI Controllare lo stato dei canali al fine di individuare ed eliminare eventuali corrosioni e fughe d'aria.	trimestrale
E.4.2.	Controllare la stabilità dei sostegni	trimestrale
E.4.3.	Controllo rivestimenti isolanti e ripristino in caso di danni	semestrale
E.4.4	Eliminazione dei punti di ruggine o altri segni di corrosione.	

G.	FAN- COILS - Tipo a pavimento e nel controsoffitto	
G.0.1.	Pulizia interna mobiletto con aspirapolvere	semestrale
G.1.1.	Controllo sezione ventilante e pulizia girante e motore elettrico	semestrale
G. 1.2.	Controllo tubazione collegamento acqua con relativi raccordi e valvole, rifacimento premistoppa e sfogo aria	semestrale
G.1.3.	Pulizia batteria lato esterno con aspirapolvere	semestrale
G.1.4.	Controllo sistemazione bacinella e tubazioni scarico condensa	semestrale
G.1.5.	Sostituzione filtro	semestrale
G.1.6.	Controllo funzionamento motore e termostato	semestrale
G. 1.7.	Per i lavori di cui sopra si dovrà considerare anche lo smontaggio e rimontaggio del controsoffitto per accedere al fan coil.	semestrale

Schede di intervento.
Centrale termica e di produzione acqua sanitaria (funzione full time) –
Centrali termiche adibite a riscaldamento Locali.

F. 0.1.	Accensione e spegnimento degli impianti nel periodo stabilito dalle norme vigenti.	stagionali
F. 1.1.	Controllare i pressostati di livello	mensili
F. 1.2.	Controllare e registrare la temperatura dei fumi di combustione	bimestrali
F. 1.3.	Controllare e registrare l'indice di opacità di Bacharach	
F. 1.4.	Regolare e registrare il rapporto aria combustibile	bimestrale

F. 1.5.	Controllare valvole di sicurezza	semestrali
F. 1.6.	Estrarre e pulire la fotocellula e controllarne l'orientamento	bimestrali
F. 1.7.	Controllare il sistema di trattamento acqua di alimentazione	bimestrale
F. 1.8.	Controllo di tutti i dispositivi di sicurezza, di protezione di controllo degli scambiatori di calore e dei sistemi di accumulo di acqua calda sanitaria	semestrali
F. 1.9.	Smontare e pulire gli elettrodi del bruciatore	semestrali
F. 2.1.	Controllare con i generatori in funzione, pressostati, manometri, livellostati e sonde	mensili
F. 2.2.	Verifica, pulizia locali e caldaie come previsto all'art. 7 punto 2, messa in esercizio	stagionali
F. 2.3.	Esame stato dei refrattari ed eventualmente ripararli con cemento refrattario e resistente alle alte temperature	stagionali
F. 2.4.	Verifica di tutte le valvole e ripristino delle stesse	mensili
F. 2.5.	Controllare tenute meccaniche delle pompe di alimento	
F. 2.6.	Controllare pompe del combustibile	bimestrale
F. 2.7.	Predisporre i generatori per la verifica degli organi di controllo.	A scadenza
F. 2.8.	Controllo e verifica della rete di distribuzione fino ai corpi scaldanti	trimestrali
F. 2.9.	Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti ed in evidente stato di usura e che dovranno essere riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto in perfetta efficienza nel limite dell'importo della franchigia stabilita.	

Scambiatore di calore e riscaldamento acqua

H. 0.1.	Controllo linea di alimentazione scambiatore	bimestrale
H. 1.1.	Controllo pompe di ricircolo e verifica e alternanza pompa di riserva. Controllo tenute meccaniche	bimestrale
H. 1.2.	Controllo tenuta flange, scambiatori saracinesche di intercettazione e valvole di ritegno	trimestrali
H. 1.3.	Controllo isolamento bollitori	annuali
H. 1.4.	Controllo e taratura termoregolatori	semestrali
H. 1.5.	Controllo valvole scarico termico e valvole di sicurezza	bimestrali
H. 1.6.	Controllo serraggio bulloneria flange scambiatore con eventuale sostituzione di guarnizioni di tenuta	annuali
H. 1.7.	Pulizia bollitori così come previsto all'art. 7, (prestazioni a carico dell'aggiudicatario) punto 18	1 volta durante il periodo contrattuale
H. 1.9.	Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti ed in evidente stato di usura e che dovranno essere riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto in perfetta efficienza nel limite dell'importo della franchigia stabilita.	

Bruciatori

I.0.1.	Controllo e pulizia mantello con prodotti appropriati	trimestrali
I.1.1.	Ingrassaggio e lubrificazione dei cuscinetti dei motori elettrici	semestrale
	Disincrostazione della ventola e pulizia quadro elettrico	semestrale
	Controllo efficienza pompa gasolio, ugelli e regolazione piezometri.	bimestrali
	Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti ed in evidente stato di usura e che dovranno essere riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto in perfetta efficienza nel limite dell'importo della franchigia stabilita.	

IMPIANTI "*SPLIT SYSTEM*" – Monoblocco

S.1.0.	Verifica e pulizia della batteria di scambio termico delle unità interne e delle unità esterne.	Annuale
S.1.1.	Controllo perdite circuito gas con strumentazione elettronica ed eventuale ripristino del livello.	trimestrale
S.1.2.	Controllo delle corrette condizioni di funzionamento.	Mensile
S.2.1.	Pulizia filtri con spray sanificante - battericida ed eventuale sostituzione di quelli danneggiati	Mensile
S.2.2.	Pulizia della carenatura e griglia interna e dell'unità esterna con idonei prodotti.	Mensile
S.2.3.	Pulizia della bacinella di raccolta condensa ed eliminazione di eventuali ostruzioni presenti nei tubi di scarico	Mensile
S. 2.4.	Prova telecomando ed eventuale sostituzione batterie	mensile

ALLEGATO 1. (catasto sistemi termici)

Le schede sotto riportate fanno parte integrante del capitolato speciale di appalto, del servizio di gestione, controllo e manutenzione degli impianti di riscaldamento, condizionamento e produzione di acqua sanitaria, installati presso la rimessa del deposito bus, uffici commerciali e pertinenze esterne, di Amat Palermo SPA.

In esse sono elencati tutti i macchinari, il loro posizionamento ed i dati tecnici utili.

Si riportano in quanto segue le caratteristiche degli impianti termici ubicati presso il deposito di via Roccazzo 77:

→ Caldaia BIASI serie TN 2/AR 300	Potenza termica nominale 348,8 kW Potenza termica del focolare 387,6 kW	Ubicata a Roccazzo – locale CENTRALE TERMICA- solo per riscaldamento
→ Caldaia BIASI serie TN 2/AR 800	Potenza termica nominale 930,2 kW Potenza termica del focolare 1032,4 kW	Ubicata a Roccazzo – locale CENTRALE TERMICA- solo per riscaldamento
→ Caldaia BIASI serie TN 2/AR 150+Scambiatore di Calore → Fiorini AC 200S	Potenza termica nominale 174,4 kW Potenza termica del focolare 193 kW	Ubicata a Roccazzo-locale CENTRALE TERMICA- solo per acqua calda sanitaria
→ Caldaia ECOFLAM serie Ecomax 55-2F	Potenza termica nominale 582 kW Potenza termica del focolare 641,7 kW	Ubicata a Roccazzo - locale CENTRALE TERMICA - solo per riscaldamento
→ Caldaia BONGIOVANNI serie TA/160	Potenza termica nominale 186,1 kW Potenza termica del focolare 205,9 kW	Ubicata a Roccazzo - palazzina movimento- solo per riscaldamento
→ Boiler Cordivari → anno costruzione 2011	Capacità : litri 1000	Locale caldaie
→ Boiler Cordivari → anno costruzione 2012	Capacità : litri 1500	Locale compressori
→ Addolcitore Idrobios → Anno costruzione 2006	Capacità di trattamento 3 mc /h	Locale compressori
→ Scambiatore di calore Fiorini mod. AC 200S		Locale caldaie
→ Vasi di espansione aperti		Tetto locali spogliatoi
→ Pompe e circolatori		Locali tecnici
→ Quadri elettrici di comando e controllo		Locali tecnici o bordo macchine
→ Reti di distribuzione acqua impianto termico ed acqua sanitaria		Rimessa Roccazzo e Locali commerciali
→ Corpi radianti e ventilconvettori		Deposito e pertinenze esterne amat
→ Apparecchi di controllo e misura		Deposito e pertinenze esterne

→ Valvole saracinesce e detentori		Deposito e pertinenze esterne
→ Canalizzazioni		Deposito e pertinenze esterne
→ Tubazioni di ogni tipo		Deposito e pertinenze esterne

ALLEGATO 2. (catasto sistemi di condizionamento)

Area Divisione risorse umane Piano 2 °:

- **Stanza n ° 1 Divisione Risorse Umane**

Condizionatore marca Fuji mod. RS 243

Modalità; solo raffrescamento

Capacity; 6,85 - 6,75 KW 12,00 - 11,7 A

Refrigerante; gas R22 gr.1950

Unità esterna RO 243

- **Stanza n ° 2 ufficio paghe 1**

Condizionatore marca Fuji mod. RS 183

Modalità; solo raffrescamento

Capacity; 5,25 - 5,15 KW 10,2 - 9,9 A

Refrigerante; gas R22 gr.1580

Unità esterna RO 183 A

- **Stanza n ° 2 ufficio paghe bis**

Condizionatore marca Fuji mod. RS 183

Modalità; solo raffrescamento

Capacity; 5,25 - 5,15 KW 10,2 - 9,9 A

Refrigerante; gas R22 gr.1580

Unità esterna RO 183 A

- **Stanza n ° 3 ufficio assegni familiari**

Condizionatore marca Fuji mod. RS 243

Modalità; solo raffrescamento

Capacity; 6,85 - 6,75 KW 12,00 - 11,7 A

Refrigerante; gas R22 gr.1950

Unità esterna RO 243

- **Stanza 4 Ufficio contributi**

Condizionatore marca Samsung mod. AS

modalità; pompa di calore

Capacity; 3,5 KW 5 A

Refrigerante; R 22 gr. 930

Unità esterna

- **Stanza 5 ufficio presenza**

Condizionatore marca Ariston A – MW 18 HIBX

Modalità; pompa di calore

Capacity; 4450 - 4500 W 11,2 - 11,1 A

Refrigerante; gas R410 gr.1560

Unità esterna

- **Stanza n ° 5 bis ufficio paghe bis**

Condizionatore marca Fuji mod. RS 183

Modalità; solo raffrescamento

Capacity; 5,25 - 5,15 KW 10,2 - 9,9 A

Refrigerante; gas R22 gr.1580

Unità esterna RO 183 A

- **Stanza n ° 5 ufficio presenza tris**

Condizionatore marca Fuji mod. RS 243

Modalità; solo raffrescamento

Capacity; 6,85 - 6,75 KW 12,00 - 11,7 A

Refrigerante; gas R22 gr.1950

Unità esterna RO 243

- **Stanza n ° 8 ufficio sanitario**

Condizionatore marca Fuji mod. RS 243

Modalità; solo raffrescamento

- Capacity; 6,85 - 6,75 KW 12,00 - 11,7 A
 Refrigerante; gas **R22** gr.1950
 Unità esterna RO 243
- **Stanza n ° 9 ufficio matricola**
 Condizionatore marca Fuji mod. RS 243
 Modalità; solo raffrescamento
 Capacity; 6,85 - 6,75 KW 12,00 - 11,7 A
 Refrigerante; gas **R22** gr.1950
 Unità esterna RO 243
 - **Stanza n ° 10 gestione del personale**
 Condizionatore marca Fuji mod. RS 123S
 Modalità; solo raffrescamento
 Capacity; 3,45 - 3,40 KW 6,00 - 5,8 A
 Refrigerante; gas **R22** gr.1120
 Unità esterna ROW 123S
 - **Stanza n ° 11 gestione sviluppo del personale**
 Condizionatore marca Fuji mod. RS 183
 Modalità; solo raffrescamento
 Capacity; 5,25 - 5,15 KW 10,2 - 9,9 A
 Refrigerante; gas **R22** gr.1580
 Unità esterna RO 183 A
 - **Sbarco ascensore salivetto 2 ° piano**
 Condizionatore marca Ariston A – MW 18 HIBX
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 4450 - 4500 W 11,2 - 11,1 A
 Refrigerante; gas R410 gr.1560
 Unità esterna
 1 ° piano
 - **Stanza n ° 1 affari generali**
 Argo- Juno-DCI 18 UE
 Capacity 5275 5285 W 11,1°
 Refrigerante R 410 Kg. 1,2
 Unità esterna
 - **Stanza n ° 2 controllo di gestione**
 Condizionatore marca Fuji mod. RS 183
 Modalità; solo raffrescamento
 Capacity; 5,25 - 5,15 KW 10,2 - 9,9 A
 Refrigerante; gas **R22** gr.1580
 Unità esterna RO 183 A
 - **Stanza n ° 3 contabilità e bilancio**
 Condizionatore marca Fuji mod. RS 183
 Modalità; solo raffrescamento
 Capacity; 5,25 - 5,15 KW 10,2 - 9,9 A
 Refrigerante; gas **R22** gr.1580
 Unità esterna RO 183 A
 - **Stanza n ° 3 A U.O. Affari legali**
 Condizionatore marca Slitty 3300 PN
 Modalità; Pompa di calore
 Capacity; 3,42 - 3,56 KW
 Refrigerante; gas **R22** gr.920
 - **Stanza n ° 4 archivio legale**
 Condizionatore marca Fuji mod. RS 123 S
 Modalità; solo raffrescamento

- Capacity; 3,45 - 3,40 KW
 Refrigerante; gas **R22** gr.1120
 Unità esterna ROW 123 S
- **Stanza n ° 5 bis U.O. auditing affari generali**
 Condizionatore marca Panasonic mod.CS-A120KE
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 3,50 - 3,45 KW 5,6 - 5,7A
 Refrigerante; gas **R22** gr.1320
 Unità esterna CU-A120 KE
 - **Stanza n ° 6 contabilità generale**
 Condizionatore marca Fuji mod. RS 183
 Modalità; solo raffrescamento
 Capacity; 5,25 - 5,15 KW 10,2 - 9,9 A
 Refrigerante; gas **R22** gr.1580
 Unità esterna RO 183 A
 - **Stanza n ° 7 contabilità e bilancio**
 Condizionatore marca Fuji mod. RS 183
 Modalità; solo raffrescamento
 Capacity; 5,25 - 5,15 KW 10,2 - 9,9 A
 Refrigerante; gas **R22** gr.1580
 Unità esterna RO 183 A
 - **Stanza n ° 8 Direzione servizio economico finanziario**
 Condizionatore marca Elettrolux mod. EX118HJIWI
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 4.60 - 5,00 KW 6,63 - 6,62A
 Refrigerante; vedi deplian
 Unità esterna
 - **Stanza n ° 9 contabilità magazzino**
 Condizionatore marca Fuji mod. RS 183
 Modalità; solo raffrescamento
 Capacity; 5,25 - 5,15 KW 10,2 - 9,9 A
 Refrigerante; gas **R22** gr.1580
 Unità esterna RO 183 A
 - **Stanza n °10 contabilità magazzino**
 Condizionatore marca Radi mod. R-MW 12 HI
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 3.520 - 4.000 W
 Refrigerante; **R 22** Kg 1,25
 Unità esterna R-MW 12-HO
 - **Stanza n °11 contabilità magazzino 3**
 Condizionatore marca Fuji mod. RS 183
 Modalità; solo raffrescamento
 Capacity; 5,25 - 5,15 KW 10,2 - 9,9 A
 Refrigerante; gas **R22** gr.1580
 Unità esterna RO 183 A
 - **Stanza n °12 affari generali**
 Condizionatore marca Argo Juno - DCI 18 UE
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 5.275 - 5.285 W 11,2 - 11,1 A
 Refrigerante; gas R410 gr.1200
 Unità esterna
- Area Direzione Generale 1° piano**
- **Stanza n °10 Direzione mobilità alternativa**

- Condizionatore marca Mitshubishi SRK408 HENF 1,3
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 3,5 - 4,1 KW
 Refrigerante; gas **R 22** gr.1200
 Unità esterna SRC408 ENF 1,3
- **Stanza n °11 Direzione legale**
 Condizionatore marca Daikin (Tipo fan coil)
 Modalità; pompa di calore
 Capacity;
 Refrigerante;
 Unità esterna
 - **Stanza n ° 7 affari legali**
 Condizionatore marca Fuji mod. RS 123 S
 Modalità; solo raffrescamento
 Capacity; 3,45 - 3,40 KW
 Refrigerante; gas **R22** gr.1120
 Unità esterna ROW 123 S
 - **Stanza n ° 12 e 13 Ufficio contratti**
 Condizionatore marca Fuji mod. RS 243
 Modalità; solo raffrescamento
 Capacity; 6,85 - 6,80 KW
 Refrigerante; gas **R22** gr.1950
 Unità esterna RO 243
 - **Stanza n °12 - 13 ufficio contratti**
 Condizionatore marca Zephir mod. ZPA9000
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 2780 - 866 W
 Refrigerante; R 410° gr.580
 Unità esterna non rilevabile
 - **Stanza usciери 1 ° piano**
 Condizionatore marca Fuji mod RJ 938
 Modalità solo raffrescamento
 Refrigerante; gas **R22**
 Capacity 2,70 - 2,65 Kw
 Unità esterna ROM 93B
 - **Stanza n ° 1 presidenza**
 Condizionatore marca Universal clima tipo KFR34GW
 Modalità pompa di calore
 Capacity 3,4 - 3,8 Kw
 Refrigerante **R 22** Kg 1,02
 Unità esterna tipo FKR34W
 - **Stanza n ° 2 segreteria presidenza**
 Condizionatore marca Daikin mod. FTXS42G2V1B
 Modalità pompa di calore
 Capacity 4,2 - 4,1 Kw
 Refrigerante R 410
 Unità esterna
 - **Stanza n ° 2 segreteria presidenza 2**
 Condizionatore marca Daikin mod. FTXS35CVMB9
 Modalità pompa di calore
 Capacity 1045 - 1155 W
 Refrigerante R 410
 Unità esterna RXS35D2VMB

- **Stanza n ° 1 affianco WC 1 ° piano**
Condizionatore marca Fuji mod. RS 243
Modalità; solo raffrescamento
Capacity; 6,85 - 6,75 KW 12,00 - 11,7 A
Refrigerante; gas R22 gr.1950
Unità esterna RO 243
- **Stanza n ° 2 igiene e sicurezza**
Condizionatore marca Sharp
Modalità; pompa di calore
Capacity; 4540 - 4790 W
Refrigerante; gas R22 gr.444
Unità esterna
- **Stanza n ° 3 Direttore generale 1**
Condizionatore marca Daikin mod. FTXS50BVMB
Modalità pompa di calore
Capacity 5,00 - 5,8 KW
Refrigerante R 410
Unità esterna RXS50BVMB
- **Stanza n ° 3 Direttore generale 2**
Condizionatore marca Panasonic CS 2400KE
Modalità solo raffrescamento
Capacity 6050 - 5920 KW
Refrigerante R 22 1170 gr
Unità esterna CU2400KE
- **Stanza n ° 4 segreteria direttore**
Condizionatore marca General mod.ASG24UBB
Modalità pompa di calore
Capacity 6,8 - 6,5 KW
Refrigerante R 410 1,7 Kw
Unità esterna AOG24 UNBKL
- **Stanza n ° 5 sala consiglio**
Condizionatore marca Panasonic CS 2400KE
Modalità solo raffrescamento
Capacity 6050 - 5920 KW
Refrigerante R 22 1700 gr
Unità esterna CU2400KE
- **Stanza n ° 5 sala consiglio 2**
Condizionatore marca Daikin mod. FTXS50BVMB
Modalità pompa di calore
Capacity 5,00 - 5,8 KW
Refrigerante R 410
Unità esterna RXS50BVMB
- **Stanza n ° 6**
Condizionatore marca LG mod. LSKI880HL
Modalità pompa di calore
Capacity 5277 - 5870 W 8,7 - 8,9A
Refrigerante R 410 1,27 Kg
Unità esterna
- **Stanza n ° 4 sicurezza**
Condizionatore marca Fuji mod. RS 183
Modalità; solo raffrescamento
Capacity; 5,25 - 5,15 KW 10,2 - 9,9 A
Refrigerante; gas R22 gr.1580

- Unità esterna RO 183 A
- **Stanza n ° 5 commerciale**
Condizionatore marca Fuji mod. RS 183
Modalità; solo raffrescamento
Capacity; 5,25 - 5,15 KW 10,2 - 9,9 A
Refrigerante; gas R22 gr.1580
Unità esterna RO 183 A
- **Stanza n ° 7 fotocopie**
Condizionatore marca Fuji mod. RS 183
Modalità; solo raffrescamento
Capacity; 5,25 - 5,15 KW 10,2 - 9,9 A
Refrigerante; gas R22 gr.1580
Unità esterna RO 183 A
Piano 2 ° relazioni industriali anticorruzione
- **Stanza n ° 1 e 2 Relazioni industriali**
Condizionatore marca Fuji mod. RS 123 S
Modalità; solo raffrescamento
Capacity; 3,45 - 3,40 KW
Refrigerante; gas R22 gr.1120
Unità esterna ROW 123 S
- **Stanza n ° 1 e 2 secondo Relazioni industriali**
Condizionatore marca Fuji mod. RS 123 S
Modalità; solo raffrescamento
Capacity; 3,45 - 3,40 KW
Refrigerante; gas R22 gr.1120
Unità esterna ROW 123 S
- **Stanza n ° 10 Relazioni ind. e anticorruzione**
Condizionatore marca Fuji mod. RS 243
Modalità; solo raffrescamento
Capacity; 6,85 - 6,75 KW 12,00 - 11,7 A
Refrigerante; gas R22 gr.1950
Unità esterna RO 243
- **Stanza n ° 10 Relazioni ind. e anticorruzione 2**
Condizionatore marca Fuji mod. RS 243
Modalità; solo raffrescamento
Capacity; 6,85 - 6,75 KW 12,00 - 11,7 A
Refrigerante; gas R22 gr.1950
Unità esterna RO 243
- **Stanza n ° 10 Relazioni ind. e anticorruzione 3**
Condizionatore marca Fuji mod. RS 123 S
Modalità; solo raffrescamento
Capacity; 3,45 - 3,40 KW
Refrigerante; gas R22 gr.1120
Unità esterna ROW 123 S
- **Stanza n ° 11**
Condizionatore marca Fuji mod. RS 183
Modalità; solo raffrescamento
Capacity; 5,25 - 5,15 KW 10,2 - 9,9 A
Refrigerante; gas R22 gr.1580
Unità esterna RO 183 A
Piano Terra
- **Stanza n ° 2 segreteria generale**
Condizionatore marca Argo mod. FY18UI

- Modalità; pompa di calore
Capacity; 5,20 . 6,00 KW 7,4 - 7,8 A
Refrigerante; gas R410 gr.1570
Unità esterna RO FY18UE
- **Stanza n ° 2 segreteria generale 2**
Condizionatore marca Argo mod. FY24UI
Modalità; pompa di calore
Capacity; 7,10 . 7,80 KW 9,6 - 9,8 A
Refrigerante; gas R410 Kg 1,96
Unità esterna RO FY24UE
 - **Stanza n ° 1 segnaletica 1.1**
Condizionatore marca General mod. ASHA18LCC
Modalità; pompa di calore
Capacity; 5,20 - 6,25 KW 7,6 - 7,7 A
Refrigerante; gas R410 Kg 1,540
Unità esterna . ACHR18LC
 - **Stanza n ° 1 segnaletica RUOC 1.3**
Condizionatore marca TLC mod. 12CHSA/K
Modalità; pompa di calore
Capacity; 1140 W
Refrigerante; gas R410 Kg 1,140
Unità esterna
 - **Stanza n ° 1 segnaletica RUOC 1.4**
Condizionatore marca TLC mod. 12CHSA/K
Modalità; pompa di calore
Capacity; 1140 W
Refrigerante; gas R410 Kg 1,140
Unità esterna
 - **Stanza n ° 1 segnaletica RUOC 1.4**
Condizionatore marca TLC mod. 12CHSA/K
Modalità; pompa di calore
Capacity; 1140 W
Refrigerante; gas R410 Kg 1,140
Unità esterna
 - **Stanza n ° 1 segnaletica 1.4**
Condizionatore marca TLC mod. 12CHSA/K
Modalità; pompa di calore
Capacity; 1140 W
Refrigerante; gas R410 Kg 1,140
Unità esterna
 - **Stanza n ° 5 segnaletica catasto**
Condizionatore marca Vailant V12 – 035HWI
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3400 - 3790 W
Refrigerante; gas R410 A
Unità esterna V 12035HWE
 - **Stanza n ° 4 segreteria servizi speciali mobilità**
Condizionatore marca Vailant V12 – 035HWI
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3400 - 3790 W
Refrigerante; gas R410 A
Unità esterna V 12035HWE
 - **Stanza n ° 6 Ufficio Rimozione**

- Condizionatore marca Vailant V12 – 050HWI
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 5400 - 6060 W
 Refrigerante; gas R410 A
 Unità esterna V 12050HWE
- **Stanza n ° 7 Direzione Unità Ingegneria**
 Condizionatore marca TECNO mod.05HWE
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 3430 W
 Refrigerante; gas R410
 Unità esterna
 - **Stanza n ° 8 Servizi ingegneria impianti tecnologici**
 Condizionatore marca DAIKIN FTXS25CVMB
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 695 - 635W
 Refrigerante; gas R410 Kg 1,00
 Unità esterna
 - **Stanza n ° 8 Servizi ingegneria impianti tecnologici**
 Condizionatore marca DAIKIN FTXS25CVMB
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 695 - 635W
 Refrigerante; gas R410 Kg 1,00
 Unità esterna
 - **Stanza n ° 8 Servizi ingegneria impianti tecnologici**
 Condizionatore marca DAIKIN FTXS25CVMB
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 695 - 635W
 Refrigerante; gas R410 Kg 1,00
 Unità esterna
 - **Stanza n ° 8 Servizi ingegneria impianti tecnologici**
 Condizionatore marca DAIKIN FTXS25CVMB
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 695 - 635W
 Refrigerante; gas R410 Kg 1,00
 Unità esterna
 - **Stanza n ° 9 segreteria Servizi ingegneria**
 Condizionatore marca DAIKIN FTXS35CVMB
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 1160 - 1170W
 Refrigerante; gas R410 Kg 1,340
 Unità esterna
 - **Stanza n ° 10 ufficio applicazioni informatiche**
 Condizionatore marca DAIKIN FTXS35CVMB
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 1160 - 1170W
 Refrigerante; gas R410 Kg 1,00
 Unità esterna
 - **Stanza n ° 11 unità ingegneria 1**
 Condizionatore marca DAIKIN FTXS25CVMB
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 1160 - 1170W
 Refrigerante; gas R410 Kg 1,00
 Unità esterna

- **Stanza n ° 11 unità ingegneria 1**
Condizionatore marca DAIKIN FTXS25CVMB
Modalità; pompa di calore
Capacity; 1160 - 1170W
Refrigerante; gas R410 Kg 1,00
Unità esterna
- **Stanza n ° 12 unità ingegneria 1**
Condizionatore marca DAIKIN FTXS35CVMB
Modalità; pompa di calore
Capacity; 1160 - 1170W
Refrigerante; gas R410 Kg 1,00
Unità esterna
- **Stanza n ° 13 CED**
Condizionatore marca DAIKIN FTXS60CVMB
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2,070 - 2,490KW
Refrigerante; gas R410 Kg 1,00
Unità esterna
- **Locale tecnico ced**
RC group NEXT DX U301521H2
Capacity: Cooling 13,7 KW
Altri dati non rilevabili
- **Locale ced 2**
Condizionatore marca Samsung AQV12 NSBN
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3,54 - 3,80 Kw
Refrigerante; gas R 410° 900 gr
Unità esterna AQV12 NSBX
- **Piano terra centralino**
Condizionatore marca Choffoteaux mod. C-MV09-OGX
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2890 - 3180 w
Refrigerante; gas R410
Unità esterna
- **Piano terra ufficio rimozione**
Condizionatore marca Zephir mod. ZPA9000
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2780 - 866 W
Refrigerante; R 410° gr.580
Unità esterna non rilevabile
- **Palazzina divisione pianificazione e produzione**
- **Stanza formazione 1° piano**
Condizionatore marca Clivet CAAT121
Modalità **cooling**
Capacity: 17,74 KW
Refrigerante R 22 Kg 7,50
Anno di fabbricazione 2000
- **Stanza 1 Unità sviluppo rete**
Condizionatore marca Panasonic mod. CS-1873KI
Modalità; pompa di calore
Capacity; 5.20 - 5.15 Kw
Refrigerante; gas **R22** 1,64 KG
Unità esterna CS-1873KE

- **Stanza 2 Unità direzione esercizio gomma**
Condizionatore marca Panasonic mod. CS-1873KI
Modalità; pompa di calore
Capacity; 5.20 - 5.15 Kw
Refrigerante; gas R22 1,64 KG
Unità esterna CS-1873KE
- **Stanza 3 Unità servizio movimento**
Condizionatore marca Panasonic mod. CS-1873KI
Modalità; pompa di calore
Capacity; 5.20 - 5.15 Kw
Refrigerante; gas R22 1,64 KG
Unità esterna CS-1873KE
- **Stanza 4 Direttore di Esercizio**
Condizionatore marca Compat mod. 12 RC
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3700 - 3650 w
Refrigerante; gas R 407C 1,015 KG
Unità esterna Compat 12 RC
- **Stanza 5 ufficio manutenzione fermate**
Condizionatore marca Argo 3NDY27UI
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2,76 - 2,90 Kw
Refrigerante; gas R 410A 0,78 KG
Unità esterna 3NDY27UE
- **Stanza 5 ufficio manutenzione fermate 2**
Condizionatore marca Unical mod. UNABA 12HI 1
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3350 - 3500 w
Refrigerante; gas R 410A 1,2 KG
Unità esterna UNABA 12HE 1
- **Stanza 6 ufficio Unità pianificazione e consuntivazione**
Condizionatore marca Daizu mod. DS12VRC
Modalità; pompa di calore
Capacity; 12.000 BTU
Refrigerante; gas R 410A 790 Gr
Unità esterna DS12 VRC
- **Stanza 7 ufficio movimento**
Condizionatore marca Electra mod. WMNA18RC
Modalità; pompa di calore
Capacity; 5270 5570 W
Refrigerante; gas Gr
Unità esterna WMNA18RCE
- **Stanza 8 Unità organizzativa pianificazione esercizio**
Condizionatore marca Argo mod. 3NDY 35 UI
Modalità; pompa di calore
Capacity; 18.000 BTU
Refrigerante; gas R 410A 1115 Gr
Unità esterna 3NDY 35 UE
- **Stanza 9 Ufficio movimento**
Condizionatore marca Argo mod. AWR 322 HLE
Modalità; pompa di calore
Capacity; 6,20 7,40 KW
Refrigerante; gas R 22 2,6 KG

- Unità esterna AE 322 SHE
- **Stanza 10 ufficio programmazione servizio**
Condizionatore marca Unical mod. UNABA 12HI 1
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3350 - 3500 w
Refrigerante; gas R 410A 1,2 KG
Unità esterna UNABA 12HE 1
 - **Stanza 10 bis ufficio turni autisti**
Condizionatore marca Clima Più mod. KFR50GW/B
Modalità; pompa di calore
Capacity; 5000 - 5300 w
Refrigerante; gas R 22 1,49 KG
Unità esterna KFR50GW/B
 - **Stanza 11 segreteria direzione esercizio**
Condizionatore marca De Longhi NBSG120 EINU
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3550 - 3460 w
Refrigerante; gas R 22 920 gr.
Unità esterna
 - **Stanza 12 rilievo anomalie**
Condizionatore marca Argo mod. X2127HI
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2,70 - 2,80 Kw
Refrigerante; gas R 410 0,70 Kg.
Unità esterna X2127SH
Piano terra
 - **Stanza ufficio cassa**
Condizionatore marca Chaffotoaux CYMW12 HLA
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3200 3300w
Refrigerante; gas R 407 1,050 Kg.
Unità esterna CYMW12 HOAN
 - **Stanza ufficio cassa 2**
Condizionatore marca Chaffotoaux CYMW12 HLA
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3200 3300w
Refrigerante; gas R 407 1,050 Kg.
Unità esterna CYMW12 HOAN
 - **Sala personale**
Condizionatore marca Schinelco mod TC24-N
Modalità; pompa di calore
Capacity; 7,0 7,7 Kw
Refrigerante; gas R 407 1,85 Kg.
Unità esterna TC 24-N
 - **Sala personale 2**
Condizionatore marca Schinelco mod TC24-N
Modalità; pompa di calore
Capacity; 7,0 7,7 Kw
Refrigerante; gas R 407 1,85 Kg.
Unità esterna TC 24-N
 - **Locale tecnico CED**
Condizionatore marca Ozitsu mod. DS12UAK2
Modalità; pompa di calore

- Capacity; 3500 - 4000 w
 Refrigerante; gas R 410A 0,85 Kg.
 Unità esterna DoS12UIAK3
- **Distribuzione fogli di servizio**
 Condizionatore marca UNICAL mod. UNDA24HU1
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 6.800 7.400 KW
 Refrigerante; gas R 410A 2,3 Kg.
 Unità esterna UNDA24HE1
 - **Stanza 4 ufficio sinistri**
 Condizionatore marca Vortice mod. climticum 18 HUI
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 4.820 5.40 KW
 Refrigerante; gas R 407 C 1,5 Kg.
 Unità esterna 18 HUE
 - **Stanza 5 capo ufficio distribuzione**
 Condizionatore marca Vortice mod. climticum 12 HUI
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 3400 4030 W
 Refrigerante; gas R 407 C 0,90 Kg.
 Unità esterna 12 HUE
 - **Stanza 6 distribuzione servizio 2**
 Condizionatore marca Vortice mod. climticum 12 HUI
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 3400 4030 W
 Refrigerante; gas R 407 C 0,90 Kg.
 Unità esterna 12 HUE
 - **Stanza 8.1 C.D.**
 Condizionatore marca UNICAL mod. UNPA09HI1
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 2.600 - 2750 KW
 Refrigerante; gas R 410 0.85 Kg.
 Unità esterna UNPA09HE1
 - **Stanza 8.2 ricarica telefonini**
 Condizionatore marca Vortice mod.12 HUI
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 3400 4030 W
 Refrigerante; gas R 407 C 0,90 Kg.
 Unità esterna12 HUE
 - **Stanza 8.3**
 Condizionatore marca LG mod. S24AHN
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 7030 - 7030 W
 Refrigerante; gas R 410 1,6 Kg.
 Unità esterna S24AHN
 - **Stanza capo deposito portineria B**
 Condizionatore marca Panasonic mod. CS-1873KI
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 5.20 - 5.15 Kw
 Refrigerante; gas R22 1,64 KG
 Unità esterna CS-1873KE
 - **Stanza portineria B**
 Condizionatore marca General mod. ASHA 18LCC

Modalità; pompa di calore
Capacity; 6.25 - 5.20 Kw
Refrigerante; gas R 410 1,150 KG
Unità esterna ACHR 18 LCC
Divisione Tecnica Officine Piano 1°

- **Stanza 5**

Condizionatore marca Panasonic mod. CS-XE9K
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2.50 - 3.30 Kw
Refrigerante; gas R 410° KG
Unità esterna CU-XE9K

- **Stanza 6**

Condizionatore marca Argo mod. X1LG35HL
Modalità; pompa di calore
Capacity; Kw
Refrigerante; gas R 410° KG
Unità esterna

- **Stanza 7 Direzione**

Condizionatore marca Panasonic mod. CS-XE9K
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2.50 - 3.30 Kw
Refrigerante; gas R 410° KG
Unità esterna CU-XE9K

- **Stanza 8**

Condizionatore marca Fuji mod. RJ 14LA2
Modalità; pompa di calore
Capacity; 4.8 – 6.2 Kw
Refrigerante; gas R 410° KG
Unità esterna

- **Stanza 9 Acquisti 1**

Condizionatore marca Panasonic mod. CS-XE9K
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2.50 - 3.30 Kw
Refrigerante; gas R 410° KG
Unità esterna CU-XE9K

- **Stanza 9 Acquisti 2**

Condizionatore marca Panasonic mod. CS-XE9K
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2.50 - 3.30 Kw
Refrigerante; gas R 410° KG
Unità esterna CU-XE9K

- **Stanza 9 Acquisti 3**

Condizionatore marca Panasonic mod. CS-XE9K
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2.50 - 3.30 Kw
Refrigerante; gas R 410° KG
Unità esterna CU-XE9K
Piano Terra Divisione Tecnica

- **Stanza 1**

Condizionatore marca De Longhi
Modalità; pompa di calore
Capacity; Kw
Refrigerante; gas R 410° KG

- Unità esterna
- **Stanza 3**
Condizionatore marca Panasonic mod. CS-XE9K
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2.50 - 3.30 Kw
Refrigerante; gas R 410° KG
Unità esterna CU-XE9K
- **Stanza 4**
Condizionatore marca Panasonic mod. CS-XE9K
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2.50 - 3.30 Kw
Refrigerante; gas R 410° KG
Unità esterna CU-XE9K
- Spogliatoi Operai**
- Ambiente 1**
 1. Condizionatore marca UNICAL mod. UNAPA 18HI1
Modalità; pompa di calore
Capacity; 4.7 - 4,85 Kw
Refrigerante; gas R 410° KG 1,5
Unità esterna UNAPA 18HE1
 2. **Condizionatore marca Dajatsu mod. DS-18UIEK**
Modalità; pompa di calore
Capacity; 5275 - 5800 w
Refrigerante; gas R 410° KG 1,35
Unità esterna DOS-18UIEK
 3. **Condizionatore marca Dai-ichi mod. GTF 1112I**
Modalità; pompa di calore
Capacity; 11220 BTU
Refrigerante; gas R 410° Gr. 790
Unità esterna GTF 11120
- Ambiente 2**
 4. **Condizionatore marca Dajatsu mod. DS-18UIEK**
Modalità; pompa di calore
Capacity; 5275 - 5800 w
Refrigerante; gas R 410° KG 1,35
Unità esterna DOS-18UIEK
 5. **Condizionatore marca RADI R- MW12-HI**
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3520 - 4000 w
Refrigerante; gas R 22 Kg. 1,25
Unità esterna R-MW12-HO
- **Spogliatoi Capi Operai**
Condizionatore marca Zephir mod. ZPA 18000
Modalità; pompa di calore
Capacity; 5300 - 5700 w
Refrigerante; gas R 410° KG 1550 gr
Unità esterna ZPA 18000
- Reparto UOB**
 - Condizionatore marca Panasonic
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2.60 - 3.60 Kw
Refrigerante; gas R 410° Gr 930
Unità esterna CU-XE9EKE

- **Stanza Capi Operai**
Condizionatore marca RADI R- MW09-HI
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2640 - 2900 w
Refrigerante; gas R 22° KG 1
Unità esterna R-MW09-HO
- **Spogliatoi Capi Meccatronica**
Condizionatore marca Zephir mod. ZPA 12000
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3590 - 3680 w
Refrigerante; gas R 410° 920 gr
Unità esterna ZPA 120
- **Chiosco revisioni bus**
Condizionatore marca Climaveneta HPW 20E 04 INU
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2300 - 2500 w
Refrigerante; gas R 407 700 gr
Unità esterna HRW 20E 04 EXU
- **Stanza reparto gomme**
Condizionatore marca Samsung SH122A9
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3.50 - 3.80 Kw
Refrigerante; gas R 22 970 gr
Unità esterna
- **Cabina Elettrica**
Condizionatore marca Fuji mod. RS 183
Modalità; solo raffrescamento
Capacity; 5,25 - 5,15 KW 10,2 - 9,9 A
Refrigerante; gas R22 gr.1580
Unità esterna RO 183 A
- **Portineria A**
Condizionatore marca Fujitsu ASJQRSGCW
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2700 - 3300 w
Refrigerante; gas R 22° gr 900
Unità esterna AQJ9RSGC
- **Stanza EX capo deposito**
Condizionatore marca Daewoo
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2930 - 2780 w
Refrigerante; gas R 22° gr 730
Unità esterna DSB 0093LH
- **Stanza magazzino attrezzatura**
Condizionatore marca San Giorgio HSU-18RB03/R2
Modalità; pompa di calore
Capacity; 4,8 - 5,2 Kw
Refrigerante; gas R 22° 1,5 Kg
Unità esterna HSU-18RB03/R2
- **Stanza Revisione pompe iniezione**
Condizionatore marca DAI-IGHI GTF 1112I
Modalità; pompa di calore
Capacity; 11220 BTU - 11500 BTU
Refrigerante; gas R 410° 790 gr

- Unità esterna GTF 11120
- **Ufficio capo revisione motori**
Condizionatore marca Samsung SI 12Z9P
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3.5 - 3.8 Kw
Refrigerante; gas R 22° 970 Kg
Unità esterna SH12ZA9X
- **EX ufficio tecnico**
Condizionatore marca Zephir mod. ZPA 12000
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3590 - 3680 w
Refrigerante; gas R 410° 920 gr
Unità esterna ZPA 12000
- **Ufficio Capo unità organizzativa magazzino**
Condizionatore marca UNICAL mod. UNAPA 12HI1
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3350 - 3590 w
Refrigerante; gas R 410° KG 920
Unità esterna UNAPA 12HE1
- **Stanza magazzino 1**
Condizionatore marca DAI-IGHI GTF 1112I
Modalità; pompa di calore
Capacity; 11220 BTU - 11500 BTU
Refrigerante; gas R 410° 790 gr
Unità esterna GTF 11120
- **Stanza magazzino 2**
Condizionatore marca San Giorgio NBSG 1180 E INU
Modalità; pompa di calore
Capacity; 5100 - 5900 W
Refrigerante; non rilevabile
Unità esterna non rilevabile
- **Ufficio 1 officina Franco Manzella**
Condizionatore marca UNICAL mod. UNAPA 12HI1
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3350 - 3590 w
Refrigerante; gas R 410° KG 1,2
Unità esterna UNAPA 12HE1
- **Ufficio 2 officina Franco Manzella**
Condizionatore marca Radi RMW09HI
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2640 - 2900 w
Refrigerante; gas R 22° KG 1
Unità esterna R-MW09-HO
- **Ufficio Capo unità organizzativa officina**
Condizionatore marca Radi RMW09HI
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2640 - 2900 w
Refrigerante; gas R 22° KG 1
Unità esterna R-MW09-HO
- **Magazzino Segnaletica (condizionatore 1)**
Condizionatore marca Electtra
Modalità; pompa di calore
Capacity; non rilevabile

- Refrigerante;
- Unità esterna;
- **Infermeria**
Condizionatore marca Samsung SH09ZA7
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2,44 - 2,93 Kw
Refrigerante; gas R 22° 600 gr
Unità esterna SH09ZA7X
- **Condizionatore marca Samsung SH12ZA9**
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3,50 - 3,80 Kw
Refrigerante; gas R 22° 970 gr
Unità esterna SH12ZA9X
- **Condizionatore marca Samsung SH12ZA9**
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3,50 - 3,80 Kw
Refrigerante; gas R 22° 970 gr
Unità esterna SH12ZA9X
- **Magazzino Segnaletica (condizionatore 2)**
Condizionatore marca Electtra
Modalità; pompa di calore
Capacity; non rilevabile
Refrigerante;
Unità esterna;
- **Obbliteratrici**
Condizionatore marca Ariston A-MW 18 HI
Modalità; pompa di calore
Capacity; 4730 - 5000 w
Refrigerante; gas R 22° KG 1.450
Unità esterna A-MW 18 Ho
- **Unità organizzativa manutenzione impianti deposito bus**
Condizionatore marca SHARP AH 1808 FS
Modalità; cooling
Capacity; 5270 w
Refrigerante; gas R 22° KG 1.020
Unità esterna AU 1808FG
- **Condizionatore marca Radi RMW09HI**
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2640 - 2900 w
Refrigerante; gas R 22° KG 1
Unità esterna R-MW09-HO
- **Condizionatore marca FIVE STARS KFR-25GW/E**
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2500 - 2700 w
Refrigerante; gas R 22° KG 700
Unità esterna KFR-25GW
- **Ufficio tecnico**
Condizionatore marca Samsung AQ12NSBN
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3,50 - 3,80 Kw
Refrigerante; gas R 410° 840 gr
Unità esterna AQ12NSBX
- **Infermeria**

- Condizionatore marca Samsung SH09ZA7
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 2.64 - 2.93 Kw
 Refrigerante; gas R 22 600 gr
 Unità esterna SH09ZA7XC
- **Condizionatore marca Samsung SH09ZA9**
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 3.50 - 3.80 Kw
 Refrigerante; gas R 22 970 gr
 Unità esterna SH09ZA9X
 - **Condizionatore marca Samsung SH122A9**
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 3.50 - 3.80 Kw
 Refrigerante; gas R 22 970 gr
 Unità esterna SH122A9X
 - **CED**
RC Group next DX U301521H12
 Condizionatore marca RC Group next DX U301521H12
 Modalità; cooling
 Capacity; 13,7 KW
 Refrigerante; gas R 22
 Unità esterna non rilevabile
 - **ufficio svincoli**
 Condizionatore marca Zephir mod. ZPA 12000
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 3590 - 3680 w
 Refrigerante; gas R 410° 920 gr
 Unità esterna ZPA 12000
 - **Ufficio Verniciatori**
 Condizionatore marca UNICAL mod. UNAPA 09HI1
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 2680 - 3750 w
 Refrigerante; gas R 410° KG 1
 Unità esterna UNAPA 09HE1
 - **Ufficio carrozzieri**
 Condizionatore marca SOKAI mod. SK-09H
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 9000 BTU - 9500 BTU
 Refrigerante; gas R 407° KG 0,680
 Unità esterna SH-09-H
 - **Chiosco CUPANI**
 Condizionatore marca General mod. ASHA 12LCC
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 3.50 - 4.80 Kw
 Refrigerante; gas R 410 1,050 KG
 Unità esterna ACHR 12 LCC
 - **Chiosco Indipendenza**
 Condizionatore marca General mod. ASHA 12LCC
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 3.50 - 4.80 Kw
 Refrigerante; gas R 410 1,050 KG
 Unità esterna ACHR 12 LCC
 - **Chiosco stazione 1**

- Condizionatore marca Argo mod. X1LG25HL
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; Kw 2,70 - 2.85
 Refrigerante; gas R 410° KG 0,670
 Unità esterna X1G25 3H
- **Chiosco stazione 2**
 Condizionatore marca Argo mod. X1LG25HL
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; Kw 2,70 - 2.85
 Refrigerante; gas R 410° KG 0,670
 Unità esterna X1G25 3H
 - **Chiosco Don Sturzo**
 Condizionatore marca Argo mod. AW 735HLF
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; Kw 2,70 - 2.85
 Refrigerante; gas R 410° KG 0,870
 Unità esterna AW 735SH
 - **Chiosco Libertà**
 Condizionatore marca Fujitsu AKY 9UBSSW
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; Kw 2,80 - 2.90
 Refrigerante; gas R 410° KG 0,500
 Unità esterna
 - **Chiosco Nina Siciliana**
 Condizionatore marca De Longhi CP 25
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; w 2959 - 3106
 Refrigerante; gas R 407 c° KG
 Unità esterna
 - **Chiosco Giotto**
 Condizionatore marca UNICAL mod. UNAPA 09HI1
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 2600 - 2750 w
 Refrigerante; gas R 410° KG 1
 Unità esterna UNAPA 09HE1
 - **Chiosco San Antonino S.C.**
 Condizionatore marca MIEKIP
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 2600 - 2750 w
 Refrigerante; gas R 410° KG 1
 Unità esterna UNAPA 09HE1
 - **Chiosco mondello**
 Condizionatore marca Elettrolux EXI 18HJIW
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 2650 - 2850 w
 Refrigerante; gas R 410° KG 1
 Unità esterna EXI 18HJIW
 - **Chiosco Ninni Cassarà**
 Condizionatore marca General mod. ASHA 12LCC
 Modalità; pompa di calore
 Capacity; 3.50 - 4.80 Kw
 Refrigerante; gas R 410 1,050 KG
 Unità esterna ACHR 12 LCC

- **Chioscho De Gasperi**
Condizionatore marca Ozitsu mod. DS12UAK2
Modalità; pompa di calore
Capacity; 3500 - 4000 w
Refrigerante; gas R 410A 0,85 Kg.
Unità esterna DoS12UIAK3
- **Chiosco Oreto ADVAVTIX**
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2550 - 2770 w
Refrigerante; gas R 410A 0,85 Kg.
Unità esterna ADVAVTIX
- **Sala formazioni palazzina movimento 1° piano**
Condizionatore marca Clivet CAAT 121
Modalità; pompa di calore Anno fabbricazione 2000
Capacity; Kw 17,74
Refrigerante; gas R 22 7,50 Kg
Locali commerciali Via Manin
- **Unità centralizzata a pompa di calore CLIVET WRN 564**
Capacity; 139 - 169,8 KW
Refrigerante R 407 Kg 33
Circolatori con reintegro
N ° 38 fan coiler
- **Stanza CED via Manin ARGO**
Modalità; pompa di calore
Capacity; 2550 - 2770 w
Refrigerante; gas R 410A 0,85 Kg.
Unità esterna K3DNB6G/O UE
- **Locali via Giusti York 210B23**
Modalità pompa di calore Aria - Acqua
Refrigerante 407°
Potenzialità: 27 KW
N ° 4 circolatori
Accumulatore acqua ZANI
Polmoncino - Unita trattamento aria Dynair
- **Ced giusti Daikin RE 18GV1B**
Modalità **cooling**
Refrigerante gas R 22
Capacity 18000 BTU
- **Nodo Basile Sanyo SAP-CR188EH5**
Modalità Pompa di calore
Capacity: cooling 4,8 KW – Heating KW 6,60
Refrigerante: R 407
- **Nodo Basile Sanyo SAP-CR188EH5**
Modalità Pompa di calore
Capacity: cooling 4,8 KW – Heating KW 6,60
Refrigerante: R 407
- **Nodo Basile Argo FY 24 UI**
Modalità Pompa di calore
Capacity: cooling KW – Heating KW
Refrigerante: R 407
Unità esterna: FY 24 UE
- **Nodo Basile barriere a lama d'aria per isolamento locali**
Marca Climaline