



Data di pubblicazione: 30/07/2021

Nome allegato: *Capitolato Speciale di Appalto.pdf*

CIG: 885390056A;

Nome procedura: *Procedura indetta ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera c), del D.Lgs. n. 50/2016, mediante Richiesta di Offerta (RdO) sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA) volta all'affidamento del Servizio di Conduzione e manutenzione ordinaria ed extra canone degli impianti di riscaldamento, raffrescamento, termoventilazione e ventilazione installati nelle Sedi ed Agenzie delle aree provinciali di Torino Vercelli e Biella.*



Istituto Nazionale Previdenza Sociale
Direzione Regionale per il Piemonte
Coordinamento regionale tecnico edilizio

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Oggetto: Servizio di Conduzione e manutenzione ordinaria ed extra canone degli impianti di riscaldamento, raffrescamento, termoventilazione e ventilazione installati nelle Sedi ed Agenzie delle aree provinciali di Torino Vercelli e Biella.

CIG: 885390056A

Lotto di riferimento:

CIG 885390056A (Biella, Vercelli, Sede Regionale, Sede Provinciale, Torino Nord, Torino Lingotto, Torino San Paolo, Collegno, Ivrea, Moncalieri, Pinero-lo, Bussoleno, Carmagnola, Chieri, Ciriè, Orbassano, Rivarolo, Borgosesia)

INDICE

PARTE PRIMA - PRESCRIZIONI GENERALI

Art. 1	Oggetto dell'appalto	Pag. 3
Art. 2	Ammontare dell'appalto ed elenco degli stabili soggetti a manutenzione	Pag. 3
Art. 3	Categorie dei lavori – Requisiti di partecipazione	Pag. 5
Art. 4	Durata e decorrenza del contratto	Pag. 5
Art. 5	Consegna degli impianti	Pag. 5
Art. 6	Direzione e vigilanza del servizio di manutenzione	Pag. 6
Art. 7	Consistenza degli impianti	Pag. 6
Art. 8	Esecuzione dei lavori di manutenzione extra canone	Pag. 7
Art. 9	Contabilità, Fatturazione e pagamenti - Contabilità degli interventi e dei lavori eseguiti extra canone	Pag. 7
Art. 10	Penali e sanzioni per inadempienze	Pag. 9
Art. 11	Obblighi in materia della tutela della salute e della sicurezza sul lavoro	Pag. 10
Art. 12	Garanzie assicurative	Pag. 12
Art. 13	CAM criteri ambientali minimi	Pag. 14
Art. 14	Accettazione dei materiali	Pag. 14
Art. 15	Materiali impiegati	Pag. 14
Art. 16	Norme di riferimento e marcatura CE	Pag. 15
Art. 17	Provvista dei materiali	Pag. 15
Art. 18	Modalità di esecuzione	Pag. 16
Art. 19	Specifiche e prescrizioni	Pag. 16
Art. 20	Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera	Pag. 16
Art. 21	Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche	Pag. 16
Art. 22	Oneri a carico della ditta	Pag. 17
Art. 23	Identificazione degli addetti nei cantieri	Pag. 19
Art. 24	Proprietà dei materiali di rimozione e demolizione	Pag. 20
Art. 25	Custodia degli impianti/cantiere	Pag. 20
Art. 26	Modalità di esecuzione degli interventi	Pag. 20
Art. 27	Subappalto	Pag. 21
Art. 28	Allegati al Capitolato Speciale di appalto	Pag. 21

PARTE SECONDA - PRESCRIZIONI TECNICHE

Art. 29	Premessa	Pag. 22
Art. 30	Scopi dell'appalto	Pag. 23
Art. 31	Adempimenti normativi	Pag. 24
Art. 32	Periodo stagionale di attivazione degli impianti	Pag. 24
Art. 33	Certificazione degli interventi – Calendario delle visite di controllo	Pag. 25
Art. 34	Requisiti del personale e modalità di esecuzione dei lavori	Pag. 27
Art. 35	Direzione e vigilanza del servizio di manutenzione	Pag. 27
Art. 36	Designazione del servizio in appalto	Pag. 28
Art. 37	Impianti condominiali e di teleriscaldamento	Pag. 33
Art. 38	Ulteriori specifiche manutentive	Pag. 33

PARTE PRIMA PRESCRIZIONI GENERALI

Art. 1 Oggetto dell'appalto

Il presente appalto si riferisce all'aggiudicazione del servizio di manutenzione degli impianti di riscaldamento, raffrescamento, termoventilazione e di ventilazione installati negli stabili di seguito elencati.

Lo scopo dell'appalto quindi è l'esecuzione di una manutenzione preventiva e programmata, sia ordinaria che straordinaria, da effettuarsi sugli stessi al fine di:

1. migliorare il grado di soddisfazione del cliente interno ed esterno, garantendo risposte tempestive ed esaurienti;
2. mantenere i livelli prestazionali iniziali di tutti i beni in manutenzione;
3. migliorare le prestazioni di alcuni beni portandoli a livelli definiti;
4. eseguire la manutenzione programmata a canone degli interventi al fine di prevenire guasti o malfunzionamenti e mantenere in sicurezza ed efficienza gli impianti su cui si interviene;
5. diminuire la percentuale degli interventi di manutenzione riparativa extra canone rispetto agli interventi di manutenzione programmata;
6. adottare procedimenti semplici e standardizzati di monitoraggio e di intervento;

L'Appaltatore è tenuto a verificare la rispondenza degli impianti alla normativa vigente e a proporre alla Stazione Appaltante gli interventi straordinari extra canone ritenuti indispensabili per la loro regolare funzionalità.

La conduzione e la manutenzione preventiva periodica a canone sarà eseguita secondo le prescrizioni riportate nel presente Capitolato, esse comprendono sia le operazioni da eseguirsi sui singoli componenti che parti di impianto che la periodicità delle stesse.

L'esecuzione del servizio e dei lavori dovranno essere effettuate secondo le regole dell'arte e la Ditta appaltatrice dovrà conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

Art. 2

Ammontare dell'appalto ed elenco degli stabili soggetti a manutenzione

Gli edifici INPS, soggetti alla manutenzione, hanno in misura diversa l'uno dall'altro le seguenti tipologie di locali: locali per uffici per terziario, locali per depositi cartacei, locali per uso medico, zone di ricevimento del pubblico, locali per servizi telematici, locali tecnici (*per centrale termica, trattamento d'aria, refrigerazione d'acqua, autoclave, macchine per ascensori, sistemi elettrici, sistemi antincendio, etc.*).

Si elencano di seguito sia gli importi annuali del servizio che la consistenza territoriale del lotto.

Suddivisione degli importi annuali

Lotto	Conduzione e manutenzione a canone. Importo a corpo annuale €/anno, IVA esclusa	Manutenzione extra canone. Importo stimato €/anno, IVA esclusa	Oneri per l'esecuzione in sicurezza dei lavori e per la gestione delle interferenze "DUVRI", a corpo €/anno, IVA esclusa	Importo totale per Lotto €/anno IVA esclusa	Percentuale del costo della manodopera
LOTTO	125.800,00	63.300,00	2.900,00	192.000,00	40%

Elenco degli stabili del lotto

Elenco Stabili					
	Tipo Sede	Comune	Indirizzo	Tipo	S m ²
LOTTO	Sede Provinciale	Biella	Via Tripoli n. 14	Proprietà	7.432
	Sede Provinciale	Vercelli	Piazza Zumaglini n. 10	Proprietà	7.607
	Direzione regionale	Torino	Via Arcivescovado, 9	Proprietà	3.450
	Sede Provinciale	Torino	Via XX Settembre n. 34	Locazione	14.363
	Agenzia Complessa	Collegno	Corso Francia, 45	Proprietà	8.138
	Agenzia Complessa	Ivrea	P.zza Lamarmora, 15	Proprietà	3.512
	Agenzia Complessa	Moncalieri	Via Montenero, 21-23	Locazione	3.032
	Agenzia Complessa	Pinerolo	Viale Kennedy, 5	Proprietà	3.910
	Agenzia Complessa	Torino/Nord	Corso G. Cesare, 290	Proprietà	6.173
	Agenzia	Lingotto	Via Nizza 362/6	Proprietà	5.636
	Agenzia	Bussoleno	Via del Traforo, 67	Locazione	1.002
	Agenzia	Carmagnola	P.zza Martiri, 22	Locazione	363
	Agenzia	Chieri	P.zza Cavour, 4	Locazione	1.222
	Agenzia	Ciriè	Via Robaronzino, 4	Locazione	927
	Agenzia	Orbassano	Via Rivalta, 16	Locazione	981
	Agenzia	Rivarolo C.se	Corso Indipendenza, 53	Locazione	1.608
	Agenzia	San Paolo	Via Millio, 41	Proprietà	2.683
	Agenzia	Borgosesia	Via Panacea Cantone n. 1	Locazione	242

Art. 3

Categorie dei lavori - Requisiti di partecipazione

Le lavorazioni sono individuate nella categoria OS28 (vedi Allegato A del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 5 maggio 2010, n. 207).

Le lavorazioni in questione devono essere eseguite da imprese abilitate in possesso dei requisiti di cui agli articoli 3 e 4 del decreto ministeriale 22 gennaio 2008, n. 37 e s.m.i..

Per la partecipazione alla procedura di gara, l'impresa dovrà essere iscritta obbligatoriamente sulla piattaforma CONSIP – procedura Me.Pa. – LAVORI DI MANUTENZIONE – OPERE SPECIALIZZATE nella Categoria OS28.

Art. 4

Durata e decorrenza del contratto

La durata del contratto del lotto di riferimento è di un anno (n. 365 giorni naturali e consecutivi), salvo il caso che si renda disponibile una nuova convenzione CONSIP, alla quale l'Istituto intenda aderire, per tale ipotesi di risoluzione contrattuale, accettata senza riserve dall'impresa con la firma del contratto, nulla sarà dovuto all'impresa. La decorrenza avrà inizio a partire dalla data riportata nella lettera di aggiudicazione definitiva.

Art. 5

Consegna degli impianti

La consegna degli impianti decorre dalla data riportata nella lettera di aggiudicazione definitiva del servizio di manutenzione che a puro titolo indicativo viene fissata a partire dal 1° ottobre 2021 fino al 30 settembre 2022.

Gli impianti vengono consegnati nelle condizioni di fatto in cui si trovano.

Nel caso che gli impianti non risultassero in condizioni normali, sarà cura dell'Appaltatore farlo risultare chiaramente al momento di tale presa in consegna e comunque tassativamente entro 15 giorni dalla medesima, in caso contrario gli impianti sono intesi consegnati e presi in carico dall'appaltatore.

E' facoltà dell'Appaltatore comunicare le opere necessarie per ripristinare il normale funzionamento degli impianti, in conformità con le norme di contabilizzazione del presente documento.

Sarà comunque discrezione dell'Istituto far eseguire o meno tali interventi. La verifica in argomento non solleva tuttavia l'Appaltatore dal mantenimento degli impianti nelle condizioni in cui essi sono stati presi in consegna.

Eventuali interventi, anche quelli per i quali è stato proposto da parte dell'Appaltatore apposito preventivo di intervento, potranno essere affidati dall'Istituto anche ad altro operatore economico, senza dovere nulla all'Appaltatore.

Alla riconsegna, gli impianti dovranno risultare efficienti e funzionanti, mantenuti e conservati senza alcun logorio o deprezzamento superiore a quello dovuto-

to al normale uso delle apparecchiature costituenti gli impianti stessi. Qualora risultassero deficienze, mancanze o altro dovute ad inadempienze degli impegni assunti dalla ditta, l'Istituto provvederà a fare eseguire tutti i ripristini, le riparazioni e sostituzioni occorrenti, rivalendosi anche sulle somme ancora da liquidare all'appaltatore uscente, ove questo non provveda direttamente nei termini che saranno imposti dall'Istituto.

Restano impregiudicati i diritti di rivalsa per danni connessi e derivanti da tali inadempienze.

Art. 6

Direzione e vigilanza del servizio di manutenzione

L'Istituto, tramite i propri tecnici ed eventualmente tramite tecnici esterni (V.V.F., ASL, INAIL, ecc.), si riserva il diritto di eseguire e di far eseguire tutte le visite e verifiche che riterrà opportune per il controllo delle apparecchiature, della gestione, della manutenzione, della conservazione in efficienza degli impianti, ecc.. L'Istituto ha il diritto di richiedere in qualsiasi momento che venga verificata in contraddittorio con la ditta la temperatura degli ambienti di lavoro. Il controllo avverrà nei giorni e nelle ore comunicati dall'Istituto e sarà effettuato con i metodi e le procedure di cui alle norme UNI, CEI, ecc., nulla sarà dovuto alla ditta per l'esecuzione di tali verifiche.

Eventuali costi derivanti dall'intervento dei tecnici esterni sopra richiamati saranno accollati interamente alla ditta aggiudicataria del servizio di che trattasi. Dette operazioni avverranno alla presenza del responsabile tecnico della ditta; saranno altresì a carico della stessa la messa a disposizione delle maestranze occorrenti.

Delle risultanze della visita o verifica, sarà redatto regolare verbale da sottoscrivere dalla ditta aggiudicataria e dall'Ufficio Tecnico competente dell'Istituto. Resta comunque inteso che la ditta appaltatrice sarà responsabile della perfetta esecuzione degli interventi riguardo al conseguimento dei risultati finali, indipendentemente dalla vigilanza degli addetti INPS.

Art. 7

Consistenza degli impianti

Vedasi Allegato A "**Anagrafica tecnica degli stabili**" allegato alla procedura di che trattasi.

Le descrizioni riportate nell'allegata Anagrafica Tecnica non devono essere considerate esaustive pertanto la ditta prima di presentare offerta potrà a sua cura effettuare, presso tutti gli edifici elencati nel lotto per il quale partecipa, i sopralluoghi indispensabili a recepire tutti quegli elementi necessari per formulare una esatta valutazione dell'offerta stessa. Nessuna responsabilità pertanto assume l'Istituto per errate od insufficienti segnalazioni sia contenute nella citata anagrafica che fornite dagli Uffici competenti.

Si rappresenta inoltre che nell'arco di vigenza contrattuale del servizio di che trattasi le eventuali sostituzioni e/o integrazioni di apparecchiature non saranno considerate varianti; pertanto l'importo contrattuale resterà sempre fisso ed invariabile.

Art. 8

Esecuzione dei lavori di manutenzione extra canone

Gli ordini per l'esecuzione dei lavori extra canone, non preventivabili, saranno impartiti mediante lettere d'ordine dal direttore dei lavori.

Su ogni ordinativo oltre alle indicazioni relative all'ubicazione dello stabile e del locale sarà descritto il lavoro da eseguire o la fornitura da effettuare e sarà fissato il termine per la esecuzione del lavoro stesso.

Una copia di tale ordine, dovrà essere restituito, all'ufficio competente, firmato per accettazione da parte del Legale rappresentante.

Per le comunicazioni di carattere urgente, l'appaltatore dovrà assicurare recapito telefonico permanente e presidiato.

E' fatto espresso divieto alle ditte di eseguire i lavori non regolarmente ordinati. Non saranno ammessi a pagamento lavori che non siano stati come sopra ordinati.

Qualora, sia durante l'esecuzione dei lavori extra canone che durante il normale esercizio del servizio di manutenzione e gestione, sorgessero necessità imprevedute, la ditta è tenuta a darne immediata e tempestiva comunicazione scritta alla Stazione Appaltante che giudicherà del caso e disporrà, in conseguenza, l'esecuzione o meno dei lavori stessi o le eventuali modifiche.

Tale comunicazione dovrà essere corredata di preciso preventivo di spesa redatto in conformità alle norme di contabilizzazione del presente Capitolato.

Si precisa infine che per quanto riguarda l'esecuzione dei lavori segnalati dalla ditta, la Stazione Appaltante si riserva di farli eseguire o alla ditta aggiudicataria del servizio di che trattasi, sempre nei limiti degli importi di manutenzione straordinaria extra canone aggiudicati, oppure di affidarli ad altra ditta. Nel qual caso la ditta aggiudicataria del presente appalto è tenuta a verificarne la corretta esecuzione ed integrazione con gli esistenti impianti; tale onere è previsto e corrisposto nel prezzo di appalto "Conduzione e manutenzione a canone".

ART. 9

Contabilità, Fatturazione e pagamenti - Contabilità degli interventi e dei lavori eseguiti extra canone

L'importo complessivo stimato dell'appalto è determinato dalla somma della conduzione e manutenzione programmata a canone, degli interventi extra canone eseguiti su ordinativo emesso dal Direttore per l'esecuzione e dai relativi costi per la sicurezza.

La conduzione e la manutenzione programmata a canone è remunerata a corpo.

Le prestazioni per interventi extra canone sarà contabilizzate a misura o in economia.

L'Istituto si riserva la facoltà di variare in più o in meno l'importo dei lavori, senza che per questo la Ditta possa accampare diritti, indennizzi o compensi di sorta e ciò in esplicita deroga all'art. 43 e 46 del Capitolato Generale per gli appalti dell'Istituto.

In caso di recesso anticipato del contratto saranno pagate le prestazioni a canone in proporzione al periodo di tempo effettivo di servizio svolto e gli ordinativi extra canone affidati per i quali i lavori sono stati eseguiti.

Pagamento della conduzione e della manutenzione a canone

I pagamenti dei canoni stabiliti a corpo per la conduzione e manutenzione programmata avverrà a trimestri posticipati (ogni 3 mesi).

Pagamento degli interventi extra canone

I pagamenti dei lavori extra canone, contabilizzati a misura da parte del Direttore per l'esecuzione, avverranno anch'essi su base trimestrale (3 mesi) all'atto del pagamento degli importi dovuti per la conduzione e manutenzione a canone. Gli interventi extra canone sono di esclusiva competenza e valutazione dell'Istituto, che si riserva la facoltà di ordinarli.

Pertanto, l'appaltatore non potrà vantare alcuna pretesa o credito economico in caso di mancata realizzazione degli interventi extra canone.

La contabilità predisposta dall'Appaltatore dovrà contenere per ciascuna voce esposta l'articolo di elenco del prezzo.

I pagamenti saranno subordinati all'accertamento da parte dell'amministrazione della regolarità contributiva dell'appaltatore verso gli Enti previdenziali ed assistenziali.

La contabilità sarà eseguita dal Direttore dell'esecuzione, ai sensi del presente capitolato.

In ciascun pagamento si opereranno le seguenti trattenute:

- a) 0,5% sull'importo netto progressivo a garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori;
- b) 10% sul progressivo dell'importo dei servizi a canone e degli interventi extracanone, quale quota di accantonamento a garanzia della rata di saldo ai sensi del presente Capitolato.

L'appaltatore si impegna ad adeguarsi agli obblighi previsti dal decreto 55/2013, relativo alle modalità di trasmissione delle fatture in formato elettronico. Come previsto dal decreto, la trasmissione delle fatture elettroniche destinate all'Istituto deve essere effettuata attraverso il sistema di interscambio (SDI). A tal riguardo si precisa che tutte le fatture emesse in forma elettronica e destinate a questo Istituto devono essere indirizzate al codice univoco IPA: UF5HHG.

I lavori di manutenzione extra canone di cui si ravvisi la necessità in corso d'opera, previa specifica approvazione ed ordinazione da parte di questo Istituto, saranno contabilizzati con applicazione del medesimo unico ribasso percentuale

di gara e compensati con le modalità e secondo l'ordine progressivo di cui in appresso:

a) prezzi per lavori ed opere compiute: saranno desunti, senza alcuna maggiorazione, dai "Prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte" in vigore al momento dell'aggiudicazione; in caso di mancanza di elementi su tale listino saranno utilizzati nell'ordine: "Prezzi informativi delle opere edili in Milano", edito trimestralmente dalla CCIAA di Milano (da fornire a cura dell'Appaltatore), in vigore al momento dell'aggiudicazione; listino dei "Prezzi informativi dell'edilizia dell'Edizione Dei Roma tipografia del Genio civile" (da fornire a cura dell'Appaltatore), in vigore al momento dell'aggiudicazione. Su tutti gli atti elencati sarà applicato il ribasso d'offerta;

b) mercedi operaie: per ogni ora e mezzora di lavoro di operaio in sede (con esclusione dei tempi di viaggio e di trasporto) va accreditato all'appaltatore senza alcuna maggiorazione l'importo delle mercedi riportate, al netto di utili e spese generali, nei "Prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte", in vigore al momento dell'aggiudicazione, con l'applicazione del ribasso d'offerta sulla percentuale di aumento del 24,3%; l'appaltatore, a richiesta dell'Amministrazione, è tenuto a comprovare la qualifica delle unità lavorative effettuanti le prestazioni in economia;

c) materiali: saranno accreditati, senza alcuna maggiorazione, i prezzi elementari risultanti dai "Prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte" e, ove mancanti, quelli desunti dal listino "Prezzi informativi delle opere edili in Milano" e, a seguire, dal listino "Prezzi informativi nell'edilizia Edizioni Dei Roma tipografia del Genio civile", in vigore al momento dell'aggiudicazione, con l'applicazione del ribasso unico d'offerta;

d) materiali non compresi nel punto c): saranno accreditati i prezzi desunti da fatture quietanzate con aumento del 24,3% e applicazione del ribasso unico su detta percentuale di aumento;

e) vengono espressamente escluse le maggiorazioni indicate nelle avvertenze generali e di capitolo dei vari listini e le maggiorazioni per prestazioni fuori sede e simili.

La liquidazione delle somministrazioni in economia è condizionata alla presentazione di appositi buoni con indicazione delle lavorazioni eseguite e della relativa manodopera e materiali.

I prezziari su indicati saranno messi a disposizione a cura e spese dell'Appaltatore.

Art. 10

Penali e sanzioni per inadempienze

Per quanto riguarda il servizio di che trattasi ed in esito a contestazione scritta dovuta: mancata compilazione del registro e/o mancato invio del rapporto di intervento, mancato invio delle letture dei contatori, mancati riscontri a richieste formulate per iscritto da parte dell'Ente Appaltante, sarà applicata di volta in

volta una penale pari a €30 (trenta) per ciascuna delle sopra indicate inadempienze e per ciascun stabile interessato.

In caso di sospensione del servizio per motivi imputabili alla ditta sarà applicata, per ogni giorno di sospensione, una penale pari a 4 volte l'importo del canone giornaliero, vale a dire 1/365 dell'importo annuale di conduzione e manutenzione programmata a canone, dello stabile interessato.

In ogni caso è facoltà dell'Istituto richiedere la rifusione del maggior danno diretto ed indiretto derivante dal mancato rispetto degli obblighi contrattuali.

Qualora venissero riscontrate inadempienze alle norme contrattuali, l'Istituto provvederà a notificare alla ditta le manchevolezze riscontrate e le modalità di riordino, di riparazione o sostituzione.

In caso di recidiva, dopo il secondo richiamo come sopra formulato, l'Istituto avrà la facoltà di rivalersi sulle somme ancora in sua mano o in garanzia fideiussoria per l'esecuzione di ufficio dei riordini, delle riparazioni o delle sostituzioni, salvo sempre ogni rivalsa per ogni eventuale danno che potesse essere derivato dalla trascuratezza della ditta.

Inoltre, in caso che la ditta non provveda ad inviare tempestivamente il personale chiamato, secondo quanto previsto dal presente capitolato, si procederà ad applicare una penale di € 50,00 (cinquanta) per ogni giorno e frazione di giorno di ritardo, fermo restando le penalità per eventuale sospensione del servizio.

La ditta è tenuta ad eseguire tempestivamente tutte le riparazioni e sostituzioni ordinate per l'efficienza e la conservazione degli impianti.

In caso di ritardata esecuzione di lavori, ordinati con appositi ordini di servizio, che non pregiudicano il regolare funzionamento degli impianti, sarà applicata una penale, per ogni giorno di ritardo, pari all'un per mille dell'importo dei lavori medesimi valutati con i metodi e prezzari di cui in appresso.

Gli importi derivanti dall'applicazione delle penali sopra richiamate saranno contabilizzate in detrazione nel rispettivo trimestre di riferimento.

Nei casi di gravi e ripetute inadempienze, a giudizio insindacabile dell'Istituto, potrà essere risolto il contratto, con eventuale esecuzione delle opere non eseguite in danno.

Art. 11

Obblighi in materia della tutela della salute e della sicurezza sul lavoro

La Ditta appaltatrice è unica e sola responsabile del pieno rispetto di tutte le norme sulla salute e sicurezza sul lavoro e dovrà provvedere a nominare un proprio preposto, comunicandone il nominativo alla stazione appaltante contestualmente al nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione della Ditta stessa. Tali incaricati risponderanno, per quanto di competenza, del rispetto delle norme sopra dette nessuna esclusa.

La Ditta appaltatrice è tenuta a redigere ed a consegnare all'Istituto il piano delle misure per la sicurezza dei lavoratori (POS), secondo le modalità e nei termini previsti dalla vigente legislazione.

Nel POS dovranno essere indicati i nominativi degli operai e dei tecnici che interverranno sugli impianti. E' vietato incaricare ai lavori maestranze non in elenco alle quali non è consentito l'accesso alle sedi.

Ove per necessità la Ditta appaltatrice dovesse prelevare energia elettrica dalle prese o impianti dell'Istituto dovrà assicurare il collegamento a regola d'arte e nel pieno rispetto delle norme CEI od equivalenti, quindi la regolarità delle protezioni e dei collegamenti di messa a terra, per i quali l'Istituto non assume nessuna responsabilità, anche se si trattasse di deficienze dei propri impianti. Pertanto, la Ditta appaltatrice è obbligata ad eseguire preventivi accertamenti e a provvedere a utenze proprie provvisorie in caso di deficienze degli impianti dell'Istituto.

Ai documenti progettuali di gara è allegato il DUVRI relativo alle possibili interferenze fra le attività.

L'appaltatore in occasione della presa in consegna degli impianti è tenuto a consultare il DVR di ogni immobile dell'Istituto nel quale prende in consegna gli impianti e, in ogni caso, di attenersi alle disposizioni e procedure in materia di sicurezza previste per ogni immobile presso il quale sono installati gli impianti di cui al presente capitolato.

L'appaltatore deve provvedere agli adempimenti previsti dal d.lgs. 09.04.2008 n° 81 e s.m.i., nonché dalle vigenti disposizioni in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro e dalla normativa che dovesse intervenire nel corso dell'esecuzione dell'appalto.

Gli interventi descritti nel presente Capitolato non determinano l'obbligo da parte dell'Istituto di nomina dei coordinatori ai sensi del d.lgs. 81/2008 e s.m.i.; ai sensi e per gli effetti dell'art. 26 dello stesso d.lgs. 09.04.2008 n° 81 e s.m.i. sarà prodotto tra le parti il DUVRI che sarà aggiornato in caso di necessità.

La Ditta appaltatrice si impegna altresì ad eseguire i lavori in costante e totale osservanza delle norme di legge in materia di sicurezza e salute anche per quanto riguarda il comportamento dei propri dipendenti.

In particolare, la Ditta appaltatrice si impegna a garantire l'incolumità del personale dell'Istituto e di terzi ed ad adottare tutte le misure di sicurezza e buona tecnica, anche se non previste da norme specifiche, nonché predisporre ed aggiornare i documenti di valutazione dei rischi specifici propri (POS e DVR) in conformità del d.lgs. 09.04.2008 n° 81 e s.m.i. afferenti le responsabilità connesse all'organizzazione ed esecuzione delle attività manutentive affidate.

Il DUVRI forma parte integrante del contratto.

Gli oneri della sicurezza comprendono fra l'altro l'allestimento, la rimozione ed il nolo degli apprestamenti della sicurezza (ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; recinzioni, sistemi di sicurezza per lavori in quota, ecc.) e dei mezzi e servizi di protezione collettiva (segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze, ecc.).

Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte della Ditta appaltatrice, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono ai sensi delle vigenti normative, causa di risoluzione del contratto.

Al riguardo all'emergenza epidemiologica relativa alla Covid-19 si specifica che il POS della Ditta appaltatrice dovrà contenere una specifica sezione di valutazione dei rischi e con indicazione delle misure previste per il contrasto ed il contenimento della diffusione della Covid-19.

In relazione all'art. 5 del d.lgs. 277/91 si comunica che nei locali di alcuni edifici possono esistere materiali contenenti amianto: nelle piastrelle viniliche ovvero al di sotto dei pavimenti (*parquet, piastrelle, marmo*), in tubazioni di eternit ed in alcuni manufatti degli impianti termici (*in particolare le coppelle di coibentazione e rivestimenti isolanti delle tubazioni*).

Premesso quanto sopra la ditta non dovrà effettuare manomissioni di solai, pavimenti, piastrelle viniliche, coppelle di rivestimento e altri componenti in cui possa sospettare la presenza di amianto. La ditta è comunque tenuta all'osservanza delle maggiori cautele previste nei piani delle procedure per le attività di controllo e manutenzione, di cui al d.m. 6/9/94.

L'Appaltatore avrà altresì l'obbligo di osservare ed uniformarsi ai DVR e alle disposizioni in materia di sicurezza presenti presso ciascun edificio.

Art. 12 **Garanzie assicurative**

Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità alla scheda tecnica 1.2. allegata al D.M. n. 31 del 19/01/2018.

Di seguito vengono elencate ulteriori prescrizioni che devono essere garantite da parte dell'Appaltatore.

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del Codice dei Contratti, l'aggiudicatario di ogni singolo lotto è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e comunque almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori, a produrre una Polizza Assicurativa che tenga indenne la Stazione Appaltante dai danni subiti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori come al successivo comma 4 del presente articolo. La Polizza Assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
2. La copertura delle predette garanzie assicurative deve coprire l'intera durata del contratto, decorre dalla data di consegna generale dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del "certificato di collaudo/Certificato di Regolare Esecuzione" e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dell'Istituto Nazionale Previdenza Sociale.

3. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai successivi commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al D.M. n. 31 del 19/01/2018
4. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e/o opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto, così distinta:
 - partita 1) per le opere oggetto del contratto: importo dell'intero contratto;
 - partita 2) per le opere preesistenti: euro 500.000;
 - partita 3) per demolizioni e sgomberi: euro 500.000
5. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 500.000,00.
6. Qualora il contratto di assicurazione preveda importi o percentuali di scoperto o di franchigia, resta stabilito che:
 - a) in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui al comma 4, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione Appaltante;
 - b) in relazione all'assicurazione di Responsabilità Civile di cui al comma 5, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione Appaltante.
7. Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 103, comma 10, del Codice dei Contratti, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati.
8. Le garanzie di cui al comma 4, limitatamente alla partita 1), e al comma 5, sono estese fino a 24 (ventiquattro) mesi dopo la data dell'emissione del Certificato di Collaudo/Certificato di Regolare Esecuzione dell'Accordo Quadro; a tale scopo:
 - a) l'estensione deve risultare dalla Polizza Assicurativa in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al D.M. n. 31 del 19/01/2018;

- b) l'Assicurazione copre i danni dovuti a causa risalente al periodo di esecuzione o dovuti a fatto dell'Appaltatore nelle operazioni di manutenzione previste tra gli obblighi del contratto d'appalto;
- c) restano ferme le condizioni di cui ai commi 6 e 7.

Art. 13

CAM criteri ambientali minimi

Sarà cura dell'appaltatore attenersi a quanto prescritto nei criteri ambientali minimi di cui al d.m. 11 ottobre 2017.

Art. 14

Accettazione dei materiali

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del presente capitolato speciale ed essere della migliore qualità e possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del direttore dei lavori.

Il direttore dei lavori/esecuzione può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto, anche se già installati o posati. In quest'ultimo caso, la Ditta appaltatrice deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri idonei a sue spese.

Ove l'appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal direttore dei lavori/esecuzione, la stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese della Ditta appaltatrice, a carico della quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.

Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte della Ditta appaltatrice, restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo tecnico-amministrativo o di emissione del certificato di regolare esecuzione.

Pertanto, tutti i materiali posti in opera saranno accettati solo se rispondenti alle caratteristiche indicate nel presente capitolato speciale e negli elaborati grafici progettuali; la produzione delle campionature, richiesta dalla Direzione lavori/esecuzione, deve essere effettuata entro 20 giorni dalla richiesta del direttore lavori/esecuzione, a cura e spese della Ditta appaltatrice.

Art. 15

Materiali impiegati

Tutti i materiali, apparecchiature, impianti, componenti, macchinari e materiali di finitura, forniti o installati dovranno essere nuovi, forniti con imballaggi integri e provvisti di marchio di costruzione e provenienza, attestazioni e certificazioni di qualità. E' vietato l'uso di materiali riciclati o usati.

Tutta la documentazione tecnica di certificazione, i libretti o manuali d'uso e

manutenzione dovranno essere consegnati, al Direttore lavori, su semplice richiesta, in forma cartacea, aggregati in faldoni distinti e ordinati per tipologia entro 15 giorni dalla stessa richiesta.

Art. 16

Norme di riferimento e marcatura CE

I materiali utilizzati dovranno essere qualificati in conformità alla direttiva sui prodotti da costruzione di cui al Regolamento dei Prodotti da Costruzione (CPR - Construction Products Regulation) del 14 Aprile 2011. Qualora il materiale da utilizzare sia compreso nei prodotti coperti dalla predetta direttiva, ciascuna fornitura dovrà essere accompagnata dalla marcatura CE attestante la conformità alle singole norme armonizzate, secondo il sistema di attestazione previsto dalla normativa vigente.

I materiali e le forniture da impiegare nella realizzazione delle opere dovranno rispondere alle prescrizioni contrattuali, e in particolare alle indicazioni del progetto esecutivo, e possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti e norme UNI applicabili, anche se non espressamente richiamate nel presente capitolato speciale d'appalto.

In assenza di nuove e aggiornate norme UNI, il direttore dei lavori potrà riferirsi alle norme ritirate o sostitutive. In generale, si applicheranno le prescrizioni del presente capitolato speciale d'appalto. Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture proverranno da quelle località che l'appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, a insindacabile giudizio della direzione lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti dagli accordi contrattuali.

Art. 17

Provvista dei materiali

Se gli atti contrattuali non contengono specifica indicazione sulle qualità, tipologie e caratteristiche dei materiali, apparecchiature e impianti i quali sono vincolanti e accettate incondizionatamente dall'impresa, l'appaltatore è libero di scegliere il luogo di fornitura o acquisto dei materiali necessari alla realizzazione del lavoro, purché essi abbiano le caratteristiche prescritte dai documenti tecnici allegati al contratto. Le eventuali modifiche di tale scelta non comportano diritto al riconoscimento di maggiori oneri né all'incremento dei prezzi pattuiti. Nel prezzo dei materiali, allestimenti, apparecchi o impianti o altra fornitura, sono compresi tutti gli oneri derivanti all'appaltatore dalla loro fornitura a piè d'opera, compresa ogni spesa per trasporto da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo ordinario e/o speciale, sollevamento-calata da qualsiasi altezza, occupazioni temporanee e ripristino dei luoghi.

Art. 18

Modalità di esecuzione

Tutti i lavori oggetto d'appalto compreso gli allestimenti fissi o provvisori, le operazioni di carico, scarico, i trasporti delle varie parti, elementi, impianti o materiali, saranno eseguite con gli opportuni mezzi manuali e/o meccanici, adeguati alla mole dei lavori da eseguire, con l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari a garantire l'incolumità degli operai e di terzi ed evitando danni a case ed a terzi. A tal fine i lavori appaltati comprendono le opere provvisorie, le verifiche o sondaggi propedeutici, necessari allo svolgimento dei lavori in sicurezza, che trovano già remunerazione nei prezzi contrattuali oggetto d'appalto.

Art. 19

Specifiche e prescrizioni.

Tutti i materiali provenienti dalle demolizioni o rimozioni dovranno essere trasportati e depositati presso le discariche autorizzate alla ricezione di ciascun materiale prodotto o trovato nei luoghi del cantiere (sono comprese le discariche per rifiuti speciali). I prezzi unitari, oggetto d'appalto sono comprensivi dei trasporti dei materiali di risulta alle discariche e degli oneri di smaltimento, in relazione alla natura dei materiali.

Art. 20

Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

Non sono valutati, ai fini contabili, i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla direzione lavori.

L'appaltatore è il solo ed unico responsabile dei propri materiali, sia a piè d'opera sia in opera, come pure di tutte le proprie attrezzature ed esonera la stazione appaltante da qualsiasi responsabilità per sottrazioni o danni che dovesse subire, fino alla constatazione di completa ultimazione dei lavori.

Art. 21

Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal presente capitolato speciale d'appalto, se non già inserite nelle voci del computo metrico estimativo o nell'elenco prezzi pertanto parte contrattuale già remunerata da eseguire, saranno disposte dalla direzione dei lavori, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico dei lavori in appalto. Per le stesse prove, la direzione dei lavori deve provvedere al prelievo del relativo campione e alla redazione dell'apposito verbale in contraddittorio con l'impresa; la certificazione effettuata dal laboratorio ufficiale prove materiali deve riportare espresso riferimento a tale verbale.

La direzione dei lavori può disporre ulteriori prove e analisi, ancorché non pre-

scritte dal presente capitolato speciale d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali, dei componenti o delle lavorazioni e le relative spese saranno poste a carico dell'appaltatore.

Per le opere e i materiali strutturali, le verifiche tecniche devono essere condotte in applicazione delle Nuove norme tecniche per le costruzioni emanate con D.M. 14 gennaio 2008.

Art. 22

Oneri a carico della ditta

La Ditta appaltatrice, nel formulare la propria offerta e nell'esecuzione del servizio, dovrà tenere adeguato conto degli oneri a proprio carico e, in via meramente esemplificativa e non esaustiva, degli oneri indicati in seguito.

Le attrezzature, le macchine e gli impianti che saranno utilizzati dalle maestranze dell'appaltatore debbono essere corredate della dovuta documentazione inerente la loro conformità alle norme di sicurezza (es. libretti ponteggi, omologazione apparecchi sollevamento, marcatura CE delle attrezzature, ecc.).

I lavori si svolgeranno in uffici funzionanti (o comunque in locali funzionanti) e sarà considerata, in ogni caso, prevalente l'esigenza di salvaguardare la sicurezza del personale e degli utenti nonché le esigenze produttive degli uffici e pertanto i lavori saranno condotti con tutte quelle cautele, sospensioni, spostamenti ed eventuali concentrazioni di orario che saranno necessari al fine di limitare i disagi e non compromettere la funzionalità degli uffici stessi.

Alcune lavorazioni che possono comportare particolare disagio per il personale o compromettere in modo significativo la produttività della Sede dovranno essere eseguite, su richiesta preventiva, in orario pomeridiano ed eventualmente notturno, di sabato o nei giorni festivi.

L'Istituto e l'economato di sede s'intendono sollevati da qualsiasi responsabilità verso i dipendenti dell'appaltatore ed i terzi per qualsiasi infortunio o danneggiamento che possa verificarsi sul luogo dei lavoratori per causa dei lavori appaltati o dovuto ad insufficiente diligenza e prevenzione da parte della Ditta e dei suoi dipendenti.

Sono altresì a carico della Ditta e compresi nei prezzi e canoni di appalto gli oneri ed obblighi di seguito indicati:

- Le spese di custodia del cantiere e dei materiali ivi giacenti in opera e fuori opera;
- le spese per la direzione del cantiere e quelle di sorveglianza dei lavori per quanto di competenza della Ditta.
- La sorveglianza dei lavori da parte del personale dell'Istituto non esonera la Ditta dalle responsabilità circa l'esatto adempimento degli ordini e l'esecuzione delle opere a norma di contratto, nonché della scrupolosa osservanza delle regole dell'arte.
- Tutte le spese per assicurazioni sociali e tutti, indistintamente, gli obblighi inerenti i contratti di lavoro.

- Le spese di viaggio, trasporto e trasferta di tutto il personale della Ditta, tutte le volte che occorra.
- L'onere della manovra dei materiali necessari alla conduzione dei lavori e dell'allontanamento dei rifiuti nonché di tutti gli imballaggi, la protezione di superfici, attrezzature ed arredi non rimovibili e la pulizia di fine lavori;
- L'approntamento delle opere anche a carattere provvisorio e di delimitazione dell'area di intervento, anche al fine di evitare ogni possibile pericolo;
- La fornitura di tutti i mezzi d'opera quali cavalletti, attrezzi, ponteggi fissi e mobili, tiri, etc. ed opere provvisorie diverse, che siano necessarie ai lavori, conformi alle disposizioni di legge comprendente gli oneri derivanti dall'eventuale divieto di usare impianti elevatori per il trasporto di materiali;
- L'approvvigionamento tempestivo di tutti i materiali occorrenti per l'esecuzione dei lavori, comprensivi di tutti gli oneri relativi;
- Tutte le ulteriori manovre di trasporto e manovalanza delle provviste, dai depositi provvisori ai siti della posa in opera per quante volte necessario, anche quando ciò sia ordinato, per necessità di cantiere dall'economato;
- Le spese di bollo e di registro inerenti la condotta dell'appalto;
- Redazione dei POS e fornitura di mezzi di protezione individuale e verifica del loro utilizzo, per le maestranze impiegate in conformità al D.L.vo. 81/2008.
- Tutti gli oneri e spese necessari per dare le opere finite e funzionanti a regola d'arte.
- Resta onere della ditta appaltatrice la richiesta ed il pagamento a proprie spese (senza rimborso da parte di INPS) di eventuali permessi, autorizzazioni per occupazione di suolo o altro
- il mantenimento delle opere, fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione;
- l'esecuzione di un'opera campione richiesta dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nulla-osta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura, prima della posa in opera di materiali e schede tecniche di dettaglio;
- il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego, secondo le disposizioni della direzione lavori;
- eventuali danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti esistenti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
- la pulizia dei luoghi d'intervento e delle vie di transito e di accesso agli stessi, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto prodotti dall'appaltatore o dai subappaltatori, nonché la pulizia di tutti i locali;
- le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi quando a discrezione della direzione lavori non è possibile utilizzare quelli dello stabile; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per

conto della stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;

- la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di lampade illuminanti, di segnalazioni regolamentari diurne e notturne di sicurezza relative ai lavori eseguiti.
- la messa a disposizione del personale e la predisposizione degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove, controlli relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori tenendo a disposizione della direzione lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- l'approvvigionamento tempestivo di tutti i materiali occorrenti per l'esecuzione dei lavori, la consegna a piè d'opera, franchi di ogni spesa di acquisto, imballaggio, trasporto di qualsiasi genere e rischi inerenti, comprendendosi nella consegna non solo lo scarico, ma anche il trasporto fino ai luoghi di deposito provvisorio in attesa della posa in opera tenendo presente che la stazione appaltante non è in grado di garantire locali per il deposito provvisorio, né dei nuovi materiali da porre in opera, né per l'accumulo provvisorio di macerie;
- tutte le ulteriori manovre di trasporto e manovalanza delle provviste, dai depositi provvisori ai siti della posa in opera per quante volte necessario e per qualsiasi distanza,
- la protezione di rivestimenti, superfici, attrezzature ed arredi non rimovibili o che non sia conveniente rimuovere; i vetri, i rivestimenti verticali, gli arredi, le apparecchiature, gli apparecchi sanitari, etc. interessati dagli interventi dovranno essere protetti mediante teli di nailon, o fasciature di altro tipo;
- la fornitura di mezzi di protezione individuale e verifica del loro utilizzo, per le maestranze impiegate in conformità al decreto legislativo 81/2008;

L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso i soggetti interessati direttamente o indirettamente ai lavori (consorzi, rogge, privati, Anas, Enel, Telecom e altri eventuali) tutte le disposizioni emanate dagli stessi soggetti e ad osservarle per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere.

L'appaltatore deve fornire alla direzione lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della stessa direzione lavori.

Art. 23

Identificazione degli addetti nei cantieri

L'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore, l'indicazione del

committente e, in caso di subappalto, la relativa autorizzazione.

Art. 24

Proprietà dei materiali di rimozione e di demolizione

I materiali provenienti dalle rimozioni e dalle demolizioni sono di proprietà della stazione appaltante.

In attuazione dell'art. 36 del Capitolato Generale di Appalto dei lavori pubblici:

- I materiali provenienti dalle rimozioni e dalle demolizioni da riutilizzare nell'ambito dell'appalto devono essere trasportati, regolarmente accatastati e quindi ritrasportati per il riutilizzo a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per le rimozioni e le demolizioni;
- I materiali provenienti dalle rimozioni e dalle demolizioni da non riutilizzare nell'ambito dell'appalto devono essere trasportati alle apposite discariche (anche speciali) a cura e spese dell'appaltatore, e si intendono allo stesso ceduti senza corrispettivo in quanto il prezzo convenzionale dei predetti materiali è già stato dedotto in sede di determinazione dei prezzi contrattuali.

Nel caso di rifiuti speciali o di materiali comunque sottoposti, per norma di legge, a particolari procedure di smaltimento, l'appaltatore è tenuto a seguire scrupolosamente le relative procedure e a fornire alla stazione appaltante prova del regolare smaltimento.

Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di rimozione e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto.

Art. 25

Custodia degli impianti/cantiere

E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela degli impianti e del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della stazione appaltante.

Art. 26

Modalità di esecuzione degli interventi

Tenuto conto del contesto in cui si inseriscono gli interventi di cui sopra, (*edificio residenziale/terziario*), si evidenzia l'esigenza di non pregiudicare la sicurezza delle persone, l'accessibilità, l'utilizzazione e la manutenzione anche delle parti non interessate dai lavori e degli impianti e servizi esistenti, che dovranno continuare ad essere tenuti tutti in esercizio.

Inoltre l'Appaltatore ha l'obbligo di:

- eseguire i lavori con la massima diligenza e precisione, nel pieno rispetto della regola dell'arte e delle norme vigenti;
- impiegare attrezzature e manodopera adeguati alla tipologia dell'Appalto ed al tempo assegnato per il loro completamento.

In ogni caso i lavori dovranno essere eseguiti con solerzia, nel più scrupoloso rispetto della specifica regola dell'arte e delle prescrizioni della Direzione Lavori, in modo che le opere, le forniture e gli impianti rispondano perfettamente a tutte le condizioni stabilite dal presente Capitolato e a tutte le norme di legge vigenti, restando l'Appaltatore unico responsabile circa l'esatto adempimento degli ordini impartiti dal Direttore dei Lavori e la perfetta esecuzione delle opere.

Art. 27 SUBAPPALTO

Per l'esecuzione delle attività di cui al contratto, l'aggiudicatario dell'Appalto potrà avvalersi del subappalto ai sensi di quanto previsto dall'art. 105 del Codice e nel rispetto delle condizioni stabilite in tale norma e nella presente Lettera di Invito.

Per l'esecuzione delle attività di cui al contratto, l'Appaltatore potrà avvalersi del subappalto, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 105 del Codice, nei limiti del 50%. Il concorrente indica, all'atto dell'Offerta, le parti del Servizio che intende subappaltare o concedere in cottimo, in conformità a quanto previsto dall'art. 105 del Codice. In mancanza di espressa indicazione, in sede di offerta, delle parti del Servizio che intende subappaltare, l'Affidatario non potrà ricorrere al subappalto.

Il soggetto affidatario del contratto potrà affidare in subappalto parti del Servizio previa autorizzazione della Stazione Appaltante, nei limiti di cui all'art. 105, comma 4, del Codice.

Art. 28 Allegati al Capitolato Speciale di Appalto

Costituiscono parte integrante al presente Capitolato Speciale di Appalto i seguenti allegati:

Allegato A: Anagrafica tecnica degli stabili;

Allegato B: Informazioni sulla sicurezza;

Documento Unico Valutazione Rischi da interferenze (DUVRI);

PARTE SECONDA PRESCRIZIONI TECNICHE

Art. 29 Premessa

Le indicazioni riportate nelle presenti prescrizioni tecniche devono comunque essere considerate specifiche minime e non limitative della qualità e quantità del servizio richiesto, in quanto qualsiasi descrizione, per quanto dettagliata, non può esaurire tutti gli aspetti di un piano manutentivo espletato a perfetta regola d'arte; sarà compito dell'Appaltatore, a prescindere da quanto contenuto nelle descrizioni del presente Capitolato Speciale di Appalto e relativi allegati, effettuare tutte le operazioni necessarie in modalità e tempistica tali da garantire il conseguimento dello scopo. L'Appaltatore dovrà quindi farsi carico di tutte quelle operazioni necessarie al buon mantenimento degli impianti anche se non espressamente citate.

Qualora non siano disponibili le istruzioni delle operazioni di controllo, uso e manutenzione dei componenti degli impianti, le stesse devono essere eseguite conformemente alle prescrizioni dei manuali manutentivi, ove presenti, o secondo le prescrizioni e con la periodicità prevista dalle vigenti normative UNI e CEI per lo specifico elemento o tipo di apparecchio o dispositivo e secondo la buona regola dell'arte nonché, per gli impianti di trattamento aria, da quanto riportato nelle specifiche manutentive redatte da AIISA (Associazione Italiana Igienisti Sistemi Aeraulici).

Nei prezzi contrattuali sono sempre comprese anche la fornitura e la posa in opera dei seguenti materiali di consumo:

- prodotti per la lubrificazione ed ingrassaggio di tutte le macchine operatrici (dotate di cuscinetti, perni di rotazione, ecc.);
- prodotti per la pulizia ed igienizzazione;
- prodotti per il trattamento dell'acqua di ricarica dell'impianto: sale per addolcitori, antincrostanti, anticorrosivi, ecc.;
- prodotti da immettere nelle vaschette di raccolta dell'acqua di condensa delle caldaie a condensazione;
- prodotti anticongelanti per i circuiti che lo richiedono;
- cinghie di trasmissione di qualsiasi natura;
- lampade di segnalazione dei quadri elettrici;
- gas refrigeranti dei refrigeratori dell'acqua, pompe di calore e Condizionatori Split;
- filtri per le centrali di trattamento dell'aria, termoventilatori, ventilconvettori, SPLIT.

Sono inoltre compresi i costi delle macchine, delle apparecchiature e delle attrezzature necessarie per l'esecuzione delle manutenzioni e pulizie, verifiche di controllo e impostazione dei parametri funzionali di tutti sistemi software; ecc.. Sono infine compresi i costi di rimozione e smaltimento dei rifiuti delle lavorazioni legate al servizio in oggetto (comprese le relative procedure burocratiche),

nonché i costi degli eventuali apprestamenti quali scale, trabattelli, ed apparecchiature similari per l'esecuzione delle manutenzioni.

Resta comunque inteso che fino ad avvenuta esecuzione delle opere proposte l'Appaltatore sarà tenuto alla gestione e manutenzione degli impianti al fine di garantire la continuità e la funzionalità dell'impianto; dette operazioni saranno effettuate a totale carico ed onere della ditta.

Art. 30 **Scopi dell'appalto**

Gli scopi del contratto sono quelli di ottenere le condizioni di benessere termico degli ambienti, con le maggiori economie possibili e con la più razionale utilizzazione degli impianti nei periodi e con i limiti previsti dalle disposizioni di legge vigenti, assicurando nel contempo la migliore affidabilità e durata nel tempo dei vari componenti.

a) periodo invernale

Nelle condizioni invernali la ditta appaltatrice dovrà garantire ed assicurare, in tutti i locali, (*tranne vani scala, atri ed archivi in cui non vi sia la presenza fissa di personale*) il raggiungimento ed il mantenimento della temperatura dell'aria ambiente pari a 20 °C, con tolleranze così come descritte all'art. 3 comma 1 del d.p.r. n. 74/2013; di 17°C +/-1°C nei vani scala, atri e locali archivi di cui sopra.

Per temperature esterne superiori alle temperature esterne di progetto, riferita ai valori di ciascun sito e riportati nelle normative vigenti in materia, la conduzione degli impianti dovrà essere ottimizzata al fine di evitare sprechi energetici ed impedendo quindi temperature ambientali superiori a quelle previste dalla legge.

La temperatura stabilita normativamente deve essere raggiunta entro le ore 8.00; garantendo almeno 18°C entro le ore 7, 30.

b) periodo estivo

Per gli stabili dotati di raffrescamento l'impianto dovrà essere regolato per raggiungere, ove possibile, la temperatura di 26°C u.r. 50%.

Sono contrattualmente prescritte:

- abbattimento termico di 4°÷6°C rispetto alle temperature esterne;
- u.r. ambiente non superiore alle u.r. esterna.

Per gli stabili elencati nell'allegata anagrafica la Ditta dovrà curare:

- a) la conduzione a canone degli impianti di riscaldamento, raffrescamento, termoventilazione e ventilazione; **alla ditta è altresì affidato l'onere del Terzo Responsabile dell'esercizio (art. 6 del d.p.r. 74/2013);**
- b) la fornitura dei materiali di consumo necessari alla conduzione degli impianti nonché per la pulizia, lubrificazione ed ingrassaggio delle apparecchiature;
- c) la manutenzione ordinaria programmata a canone, comprensiva della assistenza tecnica necessaria, per la buona conservazione degli impianti, per

l'esercizio, per piccole riparazioni e/o di sostituzioni inteso sia durante il periodo di esercizio che di fermo impianto.

L'Istituto si riserva di ordinare alle stesse condizioni e prezzi contrattuali i lavori di manutenzione straordinaria extra canone, essi potranno essere contabilizzati, secondo i casi, a corpo a misura o in economia, con le modalità indicate nel presente Capitolato speciale e in appresso indicate.

Tutti i lavori di cui sopra sono da eseguirsi dalla Ditta con impiego di personale direttamente dipendente munito ove necessario delle patenti previste dalle norme vigenti.

Art. 31

Adempimenti normativi

L'esercizio, la conduzione, il controllo, la manutenzione degli impianti termici e il rispetto delle disposizioni di legge in materia di efficienza energetica vengono affidati all'Appaltatore il quale, ai sensi dell'art. 6 del d.p.r. 74/2013, **assume anche l'onere di Terzo Responsabile degli impianti termici ad esso affidati.**

L'Appaltatore è tenuto ad espletare tutti gli adempimenti normativi vigenti in materia di impianti termici ed in particolar modo degli art. 7 e 8 del d.p.r. 74/2013 riguardanti il controllo e manutenzione degli impianti e il controllo dell'efficienza energetica degli stessi secondo le tempistiche e le modalità in essi indicate.

Sarà cura dell'Appaltatore effettuare presso il **Catasto degli Impianti termici (CIT)** tutte le necessarie procedure quali: comunicazione della nomina e/o revoca dell'incarico, aggiornamento del libretto di impianto per la climatizzazione, ecc..

Ai fini della manutenzione delle apparecchiature degli impianti termici contenenti gas fluorurati la ditta dovrà essere iscritta al **Registro telematico nazionale delle persone e delle imprese certificate** ai sensi dell'art. 15 del DPR 146 del 16/11/2018. Sono pertanto a carico della ditta tutti gli oneri connessi all'attività manutentiva di che trattasi in adempimento al riportato decreto 146/2018.

L'appaltatore dovrà infine attenersi a quanto prescritto nei criteri ambientali minimi di cui ai punti 2.7.2 (Clausola sociale) e 2.7.3 (Garanzie) del D.M. 11 Ottobre 2017.

Art. 32

Periodo stagionale di attivazione degli impianti

a) Periodo Invernale.

I periodi stagionali di attivazione degli impianti sono quelli stabiliti all'art. 4 comma 2 del d.p.r. 74/2013.

Fermi restando i limiti massimi sopradetti previsti dalle leggi vigenti, i periodi di effettivo funzionamento degli impianti nei vari mesi o frazioni di mese dell'anno,

saranno direttamente stabiliti dalle singole Sedi. La ditta è vincolata a rispettare rigidamente tali periodi e non potrà quindi assumere iniziative a riguardo.

Resta quindi stabilito che le Sedi disporranno, con anticipo di 24 ore, gli effettivi orari di funzionamento e con anticipo di 7 giorni i periodi di accensione, salvo situazioni imprevedibili legate ad improvvisi eventi meteorologici.

Dette richieste sono effettuate per iscritto a mezzo comunicazione e-mail, alla ditta il cui indirizzo deve essere comunicato alla Sede all'atto della stipula del contratto; nel caso delle sopra accennate situazioni imprevedibili potrà essere fatto per via telefonica ma sempre confermato per iscritto.

Viene prevista l'interruzione del servizio nei giorni di festività civile, fermo restando che l'Istituto può esigere il servizio per alcuni o tutti i detti giorni festivi. Tali disposizioni dovranno essere annotate per estratto sull'apposito registro e conservato a disposizione del collaudatore oppure riportate nel rapporto tecnico da inviare alla Stazione Appaltante.

In carenza di dette autorizzazioni, saranno addebitate alla ditta i maggiori consumi relativi al maggior orario non formalmente autorizzato.

Sarà quindi facoltà dell'Istituto fissare, durante il periodo stagionale in cui è consentito per legge l'attivazione degli impianti, gli orari giornalieri di accensione, di cessazione e di eventuale ripresa del servizio ove nell'arco della giornata dovessero essere previsti più periodi di attivazione.

Per un eventuale funzionamento dell'impianto diverso dai periodi prima citati, sempre che sia intervenuta autorizzazione dalle competenti Autorità comunali e regionali, l'importo del canone di conduzione e manutenzione resterà fisso e invariabile.

b) Periodo estivo.

Il periodo di raffrescamento estivo viene contrattualmente previsto in linea di massima dal 15 giugno al 15 settembre.

Il periodo annuale di accensione e l'orario di funzionamento giornaliero saranno comunque stabiliti di concerto con le Sedi.

Le esclusioni e le variazioni sui detti periodi di attivazione degli impianti saranno regolati secondo quanto indicato al precedente capo a).

Per un eventuale funzionamento degli impianti diverso dai periodi prima citati, l'importo del canone di conduzione e manutenzione resterà fisso e invariabile.

Gli interventi si svolgeranno di norma tra le ore 07.30 e le ore 17.00 dei giorni feriali. Alcune lavorazioni potranno essere eseguite, al di fuori del detto orario di servizio ovvero nei giorni festivi o al sabato e alla domenica, a più riprese, per motivi di sicurezza, per evitare interferenze lavorative o per non arrecare disagi alla sede/agenzia, l'appaltatore dovrà adeguarsi alle disposizioni impartite dalla stazione appaltante e non potrà esigere particolari ed ulteriori compensi.

Art. 33

Certificazione degli interventi – Calendario delle visite di controllo

Gli operai manutentori ed i tecnici della ditta dovranno registrare la presenza in

sede, datare e firmare, ad ogni accesso, l'apposito registro allo scopo istituito e custodito al posto di guardia della Sede e/o altra postazione stabilita dalla Stazione Appaltante.

Su tale registro dovranno essere annotati il nominativo del tecnico intervenuto, la descrizione sommaria delle lavorazioni eseguite durante l'accesso, gli orari di ingresso e uscita dalla sede/agenzia, le annotazioni relative agli ordini ricevuti dalla Direzione della Sede/Agenzia, le eventuali anomalie riscontrate, e qualsiasi altra annotazione attinente il servizio.

Nel caso l'Istituto ritenesse non opportuno l'istituzione di detto registro, sarà onere della ditta al termine dell'intervento di che trattasi, rilasciare al funzionario incaricato della Sede, un rapporto scritto redatto su carta intestata della ditta stessa, contenente tutte le indicazioni sopra riportate; rapporto che dovrà essere sottoscritto da parte del tecnico intervenuto e dal funzionario stesso.

Nel citato registro e/o rapporto tecnico dovranno essere descritte le operazioni eseguite ed i materiali utilizzati. Non si dovranno usare frasi generiche quali "controllo generale", o "manutenzione ordinaria".

Sarà poi onere della ditta trasmettere alla Stazione Appaltante, entro cinque giorni dalla redazione ed all'indirizzo di posta che sarà comunicato alla ditta aggiudicataria stessa, copia del citato rapporto.

Nel caso di mancata compilazione del registro e/o di trasmissione del rapporto, si applicherà la penale prevista per mancata effettuazione delle operazioni previste nel presente appalto e l'intervento non sarà contabilizzato.

Sarà inoltre onere della ditta rilevare e trasmettere, allo stesso indirizzo sopra citato, entro i primi dieci giorni di ciascun mese, le letture dei contatori (metano, GPL, teleriscaldamento, acqua, energia elettrica, ecc.); anche in tal caso il mancato invio comporterà l'applicazione della penale prevista per mancata effettuazione delle operazioni previste nel presente appalto.

La ditta è infine tenuta a compilare e ad aggiornare il libretto di impianto per la climatizzazione così come previsto dalle normative vigenti sia a carattere regionale che nazionale.

Si fa presente che eventuali addebiti, operati da parte di Enti predisposti al controllo, per mancata tenuta ed aggiornamento del libretto di cui sopra, delle dovute trascrizioni e di eventuali anomalie riscontrate saranno interamente accolte alla ditta titolare del contratto, salvo eventuali ed ulteriori provvedimenti da parte dell'Istituto.

La ditta aggiudicataria, al fine di consentire la necessaria programmazione degli interventi, deve consegnare ogni fine mese (almeno cinque giorni prima dello scadere dello stesso), il programma delle visite a canone previste per contratto, assumendosi altresì l'impegno di segnalare con largo anticipo alla Sede e/o all'Agenzia, l'effettuazione della citata visita.

La stazione appaltante, qualora inderogabili esigenze di servizio lo richiedano, si riserva il diritto di modificare, previa tempestiva comunicazione scritta, taluna delle visite fissate all'atto della definizione del calendario degli interventi; per il verificarsi di tale circostanza la ditta non potrà richiedere alcun indennizzo.

Art. 34

Requisiti del personale e modalità di esecuzione dei lavori

Tutto il personale adibito ai lavori in appalto lavorerà alle dirette dipendenze e sotto l'esclusiva responsabilità dell'Appaltatore.

Per l'esecuzione delle prestazioni oggetto del presente appalto l'Appaltatore dovrà mettere a disposizione un congruo numero di persone al fine di non limitare la possibilità di interventi in contemporanea sugli impianti ed in siti diversi del lotto per il quale risulta aggiudicatario.

Tutto il personale che accede presso ogni singolo impianto deve avere conoscenza e formazione specifica degli stessi. A tal riguardo l'Appaltatore comunicherà, almeno 10 giorni prima dell'avvio del servizio di che trattasi, i nominativi di tutto il personale che opererà su ogni impianto specificando le mansioni svolte, detto personale dovrà inoltre essere riportato sul POS.

La consistenza della ditta deve essere tale da poter disporre di personale in grado di intervenire con competenza e conoscenza su tutti gli impianti ad essa affidati.

Tale competenza e conoscenza è richiesta in particolar modo per le seguenti apparecchiature: gruppi refrigeratori dell'acqua, pompe di calore, gruppi termici a condensazione, impianti di termoregolazione, impianti di trattamento dell'acqua, impianti di rilevazione fughe gas. Resta pertanto inteso che in mancanza di approfondita esperienza tecnica in materia sarà a totale carico ed onere della ditta aggiudicataria richiedere l'intervento di personale specializzato delle case costruttrici delle apparecchiature e/o degli impianti sopra richiamati.

Tutti gli operai che accederanno in sede dovranno essere muniti di un cartellino di riconoscimento rilasciato dalla ditta aggiudicataria.

Ai fini dello svolgimento dell'appalto, la ditta dovrà disporre di un responsabile tecnico il cui nominativo e recapito telefonico dovrà essere comunicato alla Stazione Appaltante all'atto dell'aggiudicazione definitiva dell'appalto.

Durante il funzionamento degli impianti la presenza degli addetti non è richiesta in via continuativa.

L'intervento del personale, richiesto a seguito dell'interruzione del funzionamento degli impianti e/o alla presenza di anomalie funzionali sugli stessi, deve avvenire **entro 2 ore dalla chiamata.**

A tale riguardo la ditta comunicherà alla Stazione Appaltante, all'atto della presa in consegna dell'impianto, **il recapito e-mail e un numero telefonico, permanentemente presidiato, cui indirizzare le chiamate di intervento.**

Art. 35

Direzione e vigilanza del servizio di manutenzione

L'Istituto, tramite i propri tecnici ed eventualmente tramite tecnici esterni (VV.F, ASL, INAIL, ecc.), si riserva il diritto di eseguire e di far eseguire tutte le visite e verifiche che riterrà opportune per il controllo delle apparecchiature,

della gestione, della manutenzione, della conservazione in efficienza degli impianti, della corretta combustione e dell'adduzione del combustibile. L'Istituto ha il diritto di richiedere in qualsiasi momento che venga verificata in contraddittorio con la ditta la temperatura degli ambienti di lavoro. Il controllo avverrà nei giorni e nelle ore comunicati dall'Istituto e sarà effettuato con i metodi e le procedure di cui alle norme UNI, nulla sarà dovuto alla ditta per l'esecuzione di tali verifiche. Eventuali costi derivanti dall'intervento dei tecnici esterni sopra richiamati saranno accollati interamente alla ditta aggiudicataria del servizio di che trattasi. Dette operazioni avverranno alla presenza del responsabile tecnico della ditta; saranno altresì a carico della stessa la messa a disposizione delle maestranze occorrenti. Delle risultanze della visita o verifica, sarà redatto regolare verbale da sottoscrivere dalla ditta aggiudicataria e dall'Ufficio Tecnico competente dell'Istituto.

Art. 36

Designazione del servizio in appalto

Il servizio si articola sommariamente nei seguenti punti:

A) IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO ESTIVO

a) Conduzione, che comporta in particolare le operazioni, di cui in appresso.

- A.a1 L'attivazione degli impianti e la sorveglianza per un efficiente funzionamento degli stessi.
- A.a2 Pulizia completa e periodica di tutti i locali nei quali sono installati gli impianti e componentistiche oggetto del presente appalto: centrale termica, sottocentrali di distribuzione, centrale di trattamento aria, scambiatori di calore dell'impianto di teleriscaldamento, ecc.; è altresì compresa la pulizia di tutte le apparecchiature installate in detti locali.
- A.a3 Verifica periodica delle apparecchiature di controllo e sicurezza (valvole, termostati, pressostati, tubi di sicurezza, vasi di espansione, termometri, manometri, sensori di rilevazione fughe gas, elettrovalvole di intercettazione gas, centraline di segnalazione, rivelatori fumi asserviti all'impianto termico, flussostati, valvole di bilanciamento, ecc.).
- A.a4 Controllo della combustione, che dovrà risultare perfetta e completa, in ottemperanza delle vigenti disposizioni di legge.
- A.a5 Controllo del livello dell'acqua e del relativo impianto di addolcimento e condizionamento chimico (ove presenti).
- A.a6 Controllo della tubazione del gas a partire dal contatore, posto esternamente al locale centrale termica, fino agli utilizzatori.
- A.a7 Continua vigilanza del corretto funzionamento del complesso di regolazione; eventuale ritaratura degli impianti in conseguenza del mutato ciclo di funzionamento.
- A.a8 Esposizione dell'apposito cartello recante il periodo annuale dell'esercizio dell'impianto termico e dell'orario giornaliero prescelto per il riscaldamento.

to, di cui all'art. 4 comma 7 del d.p.r. n. 74/2013, e la denominazione sia della ditta incaricata della gestione dell'impianto che del nominativo del terzo responsabile dell'esercizio.

- A.a9 Ogni e qualsiasi altra operazione, non espressamente riportate nei punti precedenti e successivi, attinenti sia alla conduzione degli impianti di cui alla norma UNI 9317 e successive modificazioni ed integrazioni che all'espletamento di tutte le procedure burocratiche previste dal d.p.r. n. 74/2013.

Assistenza tecnica e manutenzione ordinaria, che comportano in particolare le seguenti operazioni, cui la ditta dovrà provvedere a propria cura, in quanto comprese nel prezzo forfettario d'offerta per il canone di manutenzione.

b) Lavori da eseguirsi almeno venti giorni prima dell'inizio della gestione del riscaldamento e relativo periodo di raffrescamento estivo.

- A.b1 Commutazione degli impianti dal funzionamento estivo ad invernale e viceversa.
- A.b2 Verifica di tutte le apparecchiature costituenti gli impianti; prova di funzionamento della durata di un giorno (gruppi termici e/o refrigeratori dell'acqua, pompe di circolazione, centrali di trattamento aria, impianti di regolazione climatica, orologi e programmatori, ecc.), al fine di accertare la necessità di eventuali revisioni e riparazioni delle apparecchiature installate, da effettuarsi circa 20 giorni prima dell'inizio dell'accensione sia degli impianti di riscaldamento che di raffrescamento estivo.
- A.b3 All'inizio della stagione di riscaldamento e successivamente nel mese di gennaio effettuazione delle prove di combustione (misura della CO₂, CO, NO_x, rilevazione delle temperature dei fumi, determinazione del rendimento di combustione, etc.) i dati rilevati dovranno essere trascritti nei rispettivi libretti di impianto per la climatizzazione in formato elettronico collegandosi del Catasto degli impianti termici (CIT); la ditta è comunque tenuta in qualsiasi momento ad effettuare tali controlli specialmente se si manifestano inconvenienti dovuti alla non perfetta combustione e/o eccessivi consumi di combustibile.
- A.b4 Controllo delle caldaie, dei refrigeratori dell'acqua, delle pompe di calore, dei condizionatori autonomi (SPLIT), degli scambiatori di calore, dei quadri elettrici, degli organi rotanti, delle pompe di circolazione, dei dispositivi: di espansione, di regolazione, di misura, di controllo e di sicurezza.
- A.b5 Controllo del perfetto funzionamento dell'impianto di rilevazione fughe gas.
- A.b6 Verifica del corretto funzionamento dell'impianto di addolcimento e di condizionamento chimico, controllo del livello dei prodotti contenuti nei relativi serbatoi e ove occorrente integrazione degli stessi: sale, condizionante chimico, ecc.; (a tal riguardo si precisa che la fornitura del sale e dei condizionanti chimici fanno parte integrante del presente capitolato pertanto saranno a carico della ditta aggiudicataria). La ditta è tenuta ad

effettuare periodicamente (e comunque ogni qual volta richiesto dalla Stazione Appaltante) una verifica dei parametri fisico-chimico dell'acqua in circolazione nell'impianto; tali parametri devono essere altresì controllati ogni qualvolta si verificano, a seguito di guasti sulle tubazioni, una elevata immissione di nuova acqua dalla rete di alimentazione dell'acquedotto. Ad ogni visita la ditta dovrà pertanto controllare il contatore posto nella centrale termica e riportare la lettura sul registro predisposto e/o rapporto scritto su carta intestata della ditta.

Nel caso si verificano reintegri di acqua superiori ai normali quantitativi correlati alla tipologia impiantistica la ditta oltre ad effettuare gli interventi sopra elencati dovrà individuare le cause ed informare anche la Stazione Appaltante.

A.b7 Alternanza, ove necessario, del funzionamento delle pompe di circolazione.

c) Lavori da eseguirsi durante il periodo di funzionamento degli impianti di riscaldamento e di raffrescamento (vedasi anche le "SPECIFICHE MANUTENTIVE" allegate al presente Capitolato)

A.c1 Visita quindicinale per la verifica del buon funzionamento di tutte le apparecchiature, per la lubrificazione, pulizia e regolazione dei macchinari e relative apparecchiature accessorie. Ogni mese la ditta procederà inoltre alla lettura dei contatori delle utenze dell'intero stabile, e ove presenti anche di quelli installati in corrispondenza di ogni singolo impianto: metano, GPL, teleriscaldamento, acqua potabile, energia elettrica; le letture dovranno essere trascritte nel registro in dotazione all'impianto e/o riportate nel rapporto tecnico, ed una volta al mese dovranno essere trasmesse, secondo le tempistiche indicate nel presente Capitolato, a mezzo e-mail agli indirizzi di posta che verranno comunicati alla ditta aggiudicataria prima dell'avvio del contratto manutentivo.

Per gli impianti installati negli edifici con superfici inferiori a 2000 m² la periodicità delle visite potrà essere mensile.

A.c2 Se necessario provvedere alla pulizia dei fasci tubieri delle caldaie, delle camere di raccolta dei residui solidi della combustione, provvedendo altresì all'allontanamento dei materiali di risulta.

A.c3 Controllo e regolazione della combustione; controllo dei bruciatori e di tutte le apparecchiature di controllo e di sicurezza montate su di essi compresa la valvola di intercettazione combustibile.

A.c4 Pulizia dei filtri del gas e dei filtri installati sulle tubazioni dell'acqua.

A.c5 Lubrificazione delle parti meccaniche in movimento e controllo del funzionamento delle elettropompe.

A.c6 Manutenzione di tutti gli impianti e le apparecchiature concernenti l'arrivo e la distribuzione dell'acqua calda.

A.c7 Pulizia e/o sostituzione dei filtri montati su tutte le apparecchiature che provvedono al trattamento e alla distribuzione dell'aria. Detta procedura

dovrà essere riportata nel registro e/o nel rapporto tecnico da trasmettere alla Stazione Appaltante.

- A.c8 Pulizia delle centrali di trattamento dell'aria (lavaggio interno e sanificazione delle batterie di scambio, pulizia dei componenti facenti parte dell'impianto di umidificazione, ecc.).
- A.c9 Pulizia delle bocchette di immissione dell'aria e del tratto di canalizzazione sulla quale la stessa è montata (mediante idoneo aspiratore e del solo tratto accessibile).
- A.c10 Verifica del funzionamento dei dispositivi di espansione, controllo e sicurezza.
- A.c11 Eliminazione di piccole perdite d'acqua di qualunque origine (pompe, saracinesche, valvole, caldaie, vasi di espansione, etc.).
- A.c12 Taratura, ogni qualvolta sarà necessario, di tutti gli impianti di regolazione.
- A.c13 Manovra periodica delle valvole, onde evitare il formarsi di incrostazioni che ne compromettono il funzionamento.
- A.c14 Predisposizione degli impianti di raffrescamento per il funzionamento da estivo ad invernale e viceversa.
- A.c15 Verifica e controllo dei condizionatori autonomi ed in particolar modo quelli installati a servizio dei locali contenenti apparecchiature elettroniche.
- A.c16 Almeno mensilmente provvedere all'inversione del funzionamento delle pompe in modo da evitare che all'occorrenza la pompa che funge da riserva risulti bloccata; sui circolatori del tipo elettronico tale funzione potrebbe essere già eseguita in automatico, la ditta sarà comunque tenuta a verificare il corretto funzionamento di tale automatismo.
- A.c17 Verifica funzionale degli scambiatori di calore (comprese tutte le apparecchiature su di esso installate) installati sia sugli impianti alimentati mediante rete di teleriscaldamento che sugli impianti convenzionali a caldaia.
- A.c18 Verifica funzionamento di tutte le apparecchiature poste sui quadri (è a carico della ditta la sostituzione delle gemme di segnalazione non funzionanti poste sui quadri stessi), verifica delle linee elettriche e di quanto altro facente parte dell'impianto elettrico asservito agli impianti termici.
- A.c19 Verifica e ingrassaggio dei cuscinetti, (ove presenti) controllo e ripristino dei premistoppa delle valvole e delle relative tenute.
- A.c20 Controllo dell'impianto di rilevazione fughe gas e di tutte le apparecchiature ad esso collegati (sensori gas, centralina di controllo, elettrovalvole di intercettazione gas, ecc.).
- A.c21 Per quanto riguarda i quadri elettrici in corso di manutenzione si procederà al controllo:
 - dello stato dei contatti mobili;
 - dell'integrità dei conduttori e del loro isolamento;
 - del serraggio dei morsetti;
 - della corretta taratura di tutti gli apparecchi di protezione;
 - del corretto funzionamento degli apparecchi indicatori;

- del corretto funzionamento delle lampade spia, con sostituzione delle lampade bruciate;
- della messa a terra di tutte le masse metalliche e di tutti gli apparecchi elettrici.

A.c22 Annotazione periodica sul "libretto di impianto per la climatizzazione" di quanto prescritto dal d.p.r. n. 74/2013 e di quanto altro eventualmente richiesto dall'Istituto al fine di quantificare i consumi, migliorare i rendimenti e ridurre le perdite di calore.

A.c23 Intervento tempestivo, dalle ore 8,00 alle ore 18,00 dei giorni sia feriali che festivi, su segnalazione telefonica, in caso di inefficienza totale o parziale degli impianti, o di guasti o disservizi. Le modalità di intervento sono state più dettagliatamente specificate nei precedenti articoli del presente Capitolato.

A.c24 In generale, la ditta dovrà assicurare tutto quel complesso dei provvedimenti atti ad assicurare l'affidabilità degli impianti, in modo che questi possano conservare nel tempo la propria funzionalità ed efficienza. In particolare, pertanto, dovrà essere eseguita in modo accurato:

- una manutenzione preventiva rivolta a prevenire inconvenienti e disservizi;
- una manutenzione periodica, in cui le operazioni si svolgano ad intervalli di tempo prestabiliti;
- una manutenzione ordinaria, da svolgersi in luogo, con strumenti ed attrezzi di uso corrente al fine di garantirne la funzionalità.

d) Alla fine della gestione del riscaldamento e di raffrescamento.

A.d1 Pulizia straordinaria dei locali e delle apparecchiature in genere: dei bruciatori (le cui parti saranno disincrostate, pulite, lavate con fluidi idonei), delle caldaie, dei tubi, dei canali da fumo, del vaso di espansione, delle unità di trattamento dell'aria, dei refrigeratori dell'acqua, degli scambiatori di calore, delle centrali di trattamento aria, ecc., provvedendo all'allontanamento dei materiali di risulta.

A.d2 Lubrificazione e pulizia delle parti meccaniche delle elettropompe, dei bruciatori, degli organi dinamici delle valvole miscelatrici e delle varie parti soggette a movimento.

A.d3 Controllo delle guarnizioni incombustibili del portellone delle caldaie con eventuale sostituzione con altre che siano sempre esenti da amianto.

A.d4 Controllo e ripristino dei rivestimenti refrattari e delle coibentazioni termiche delle tubazioni e dei canali da fumo.

A.d5 Eliminazione di ruggine, pulizia e verniciatura di caldaie e di ogni apparecchiatura o parte di impianto, nei punti che presentassero usura consumo o bruciatura delle verniciature.

Negli impianti in cui è effettuato solo il servizio di riscaldamento invernale la ditta dovrà provvedere alla visita almeno quindicinale, per il controllo delle apparecchiature e del loro stato di conservazione.

Art. 37

Impianti condominiali e di teleriscaldamento

Dall'anagrafica degli stabili si rileva che alcuni impianti sono a carattere condominiale e/o alimentati da reti di teleriscaldamento. Per dette tipologie impiantistiche vengono date le seguenti ed ulteriori indicazioni.

Centrali termiche condominiali.

La centrale termica è di pertinenza dell'Amministrazione condominiale a carico della ditta aggiudicataria è la manutenzione degli impianti installati nell'ambito dello stabile di utilizzo INPS quali: centrali di distribuzione (*scambiatori, pompe di circolazione, impianti di regolazione, valvole vario, ecc.*) gli utilizzatori (radiatori, ventilconvettori, ecc.) nonché i circuiti di distribuzione; a tal riguardo si precisa che l'importo della manutenzione comprende anche quello riguardante la conduzione dell'impianto.

Sarà altresì cura della ditta aggiudicataria curare i rapporti con l'Amministrazione condominiale in merito alla segnalazione dell'interruzione dell'alimentazione dell'acqua calda, richieste di sezionamento del circuito primario in arrivo dalla centrale termica, ecc..

Alimentazione da reti di teleriscaldamento.

Sono a carico della ditta aggiudicataria tutte le attività di verifica, controllo, gestione e manutenzione delle apparecchiature installate a valle dello scambiatore (*pompe di circolazione del circuito primario e secondario, circuiti di distribuzione, ecc.*).

Sarà altresì cura della ditta aggiudicataria curare i rapporti con la società distributrice ciò sia in merito alle segnalazioni di problematiche rilevate sul circuito primario che in merito alle richieste di modifica dei parametri funzionali (orari di attivazione, temperature di mandata del fluido primario e secondario, ecc.).

Art. 38

Ulteriori specifiche manutentive

Ad integrazione di quanto già riportato nel precedente articolo si elencano qui di seguito ulteriori specifiche manutentive la cui esecuzione rientra nell'importo a corpo annuale della manutenzione e conduzione a canone.

MC 1 CALDAIE

Per le caldaie con potenzialità superiore a 35 kW

Ogni mese

- Controllo assenza anomalie e allarmi;
- Controllo assenza perdite;
- Controllo consumi;
- Controllo temperatura fumi;
- Controllo assenza ostruzioni e intasamenti

Ogni sei mesi

- Verifica delle superfici esposte ai prodotti della combustione;
- Verifica e pulizia accurata della batteria alettata,

- Verifica della tenuta delle guarnizioni ed eventuale sostituzione se necessita;
- Verifica delle superfici interne interessate all'acqua;
- Eliminazione delle incrostazioni e dei depositi;
- Controllare lo stato di conservazione esterna del generatore: corrosioni, perdita di acqua, stato coibentazioni, ecc.;
- Controllare che non vi sia immissione di aria nell'impianto tramite il vaso di espansione aperto, dalle pompe, dai premistoppa, ecc..

Per le caldaie con potenzialità pari e inferiore a 35 kW

Ogni mese

- Controllo funzionalità elementi di sfogo aria;
- Controllo livello acqua;

Ogni sei mesi

- Pulizia ugelli e del focolare;
- Pulizia esterna;
- Controllo di tutti gli organi accessori e di controllo.

Per le caldaie e/o gruppi termici a condensazione

In aggiunta alle indicazioni sopra riportate sarà cura della ditta aggiudicataria effettuare tutte le ulteriori operazioni manutentive così come riportate nei libretti di uso e manutenzione di ciascun generatore.

MC 2 BRUCIATORI

Ogni sei mesi

- Pulizia delle parti accessibili;
- Smontaggio e pulizia degli ugelli;
- Pulizia della testa di combustione;
- Smontaggio e pulizia degli elettrodi di accensione;
- Controllare e pulire le fotoresistenze, la serranda, la ventola;
- Controllare l'ermeticità di tutte le tubazioni e valvole;
- Controllare gli attacchi di tutti i collegamenti elettrici;
- Durante il periodo di inattività, i bruciatori devono essere protetti dalle polveri mediante una adeguata copertura.

MC 3 DISPOSITIVI DI CONTROLLO SICUREZZA E DI PROTEZIONE. VASI DI ESPANSIONE

Vaso aperto

Ogni mese

- In presenza del contatore sull'impianto di ricarica controllare i quantitativi immessi; nel caso si rilevassero eccessivi quantitativi di acqua immessi nell'impianto, rispetto alla lettura precedente e non rapportabile ai normali reintegri dovuti per evaporazione, dovrà accertarsi delle cause che hanno comportato tale anomalia (*fuoriuscita di acqua dal troppo pieno del vaso di espansione, perdite dovute a rotture di tubazioni, mancato funzionamento di valvole limitatrici carico, ecc.*);

- Verificare che l'acqua contenuta nel vaso sia fredda e/o leggermente tiepida; nel caso si rilevi una elevata temperatura dell'acqua accertarsi delle cause.
- Controllo del funzionamento della valvola a galleggiante e del livello interno dell'acqua;
- Controllo della tubazione di sicurezza, tubazione di carico e del troppo pieno;
- Controllo delle eventuali valvole di sfiato aria;

Ogni anno di esercizio:

- Controllo dello stato del rivestimento isolante e se necessario procedere al ripristino dello stesso;
- Assicurarsi che alla massima temperatura il livello dell'acqua raggiunga la generatrice inferiore del tubo di troppo pieno.
- Assicurarsi che il galleggiante sia integro e che la valvola d'alimentazione resti chiusa ed a tenuta, allorché il livello è appena maggiore del minimo.
- Assicurarsi che il vaso non presenti perdite a causa di corrosioni o d'altre lesioni in ogni caso verificatasi.

Vaso chiuso

Ogni mese:

- Controllo delle valvole di sicurezza, dei termostati di regolazione e di blocco, dei pressostati di regolazione e di blocco secondo quanto previsto dalle norme tecniche e di legge in vigore;

Ogni anno di esercizio:

- Assicurarsi che alla massima temperatura di esercizio la valvola di sicurezza non presenti perdite.
- Assicurarsi che la pressione a valle della valvola di riduzione corrisponda a quella prevista in sede di progetto e si mantenga inferiore alla pressione di taratura della valvola di sicurezza.
- Assicurarsi nei vasi a diaframma, che il diaframma sia integro.
- Assicurarsi nei vasi precaricati, a diaframma o no, che la pressione di precarica sia di progetto.
- Assicurarsi nei vasi autopressurizzati ed in quelli a livello costante, che i livelli siano effettivamente quelli previsti.

MC 4 ORGANI DI SICUREZZA, DI PROTEZIONE ED INDICATORI

Ogni tre mesi

- Valvole di sicurezza:
- Controllo dei serraggi delle flange di accoppiamento;
- Verifica del corretto stato dell'imbuto di scarico.

Ogni sei mesi

- Verificare il funzionamento dei termostati di regolazione e/o di blocco;
- Verifica dei pressostati di minima e di blocco;
- Verifica il dispositivo di protezione contro la mancanza fiamma;

MC 5 MOTORI ELETTRICI

Ogni sei mesi

- Controllo dell'equilibrio tra le fasi (se si tratta di motori trifasi);

- Controllo della messa a terra;
 - Controllo della temperatura di funzionamento che non deve, a regime raggiunto, superare i valori della classe di appartenenza;
 - Controllo dello stato di eventuali giunti e degli organi di trasmissione (*pulegge, cinghie, tendicinghia*);
 - Controllo dell'efficienza della ventola se si tratta di motori a ventilazione forzata;
 - Controllo della corretta protezione delle parti sotto tensione contro i contatti diretti ed indiretti;
 - Controllo della resistenza di isolamento e la messa a terra;
 - Controllo del corretto funzionamento del sistema di protezione contro le sovracorrenti e la mancanza di fase;
 - Controllo della corrente assorbita che deve corrispondere ai dati di targa.
- Dopo ogni intervento che comporta lo scollegamento elettrico del motore controllare il senso di rotazione;

MC 6 VENTILATORI

Ogni sei mesi di esercizio:

- Verifica che la girante ruoti liberamente e non trascini oggetti in essa eventualmente penetrati e non slitti sull'albero e se necessario procedere alla sua pulizia;
- Verifica del senso di rotazione.
- Revisione generale del ventilatore controllo dello stato della girante, pulizia e lubrificazione dei cuscinetti.
- Sostituzione delle cinghie a carico della ditta.

MC 7 POMPE, CIRCOLATORI

Ogni mese

- Verificare gli organi di tenuta;
- Verificare il corretto funzionamento delle macchine;
- Verificare l'assenza di perdite;
- Verificare l'assenza di rumori o vibrazioni anomali;
- Spurgare l'aria eventualmente presente.

Ogni sei mesi

- Eccezione fatta per le pompe od i circolatori con rotore bagnato, all'inizio di ogni stagione di attività, invernale o estiva, e comunque ogni semestre, se l'apparecchio funziona tutto l'anno, si controllano le tenute;
- Nelle pompe con tenute meccaniche frontali e/o radiali, le tenute vanno sostituite se si notano perdite sistematiche;
- Nelle pompe con tenuta a baderna il premitreccia va serrato per impedire perdite d'acqua, ma non eccessivamente, in quanto il passaggio di qualche goccia d'acqua è necessario. Se il giusto serraggio del premitreccia non fosse sufficiente ad eliminare perdite d'acqua consistenti occorre rifarlo.
- Lubrificazione dei componenti;
- Pulizia esterna ed eventuale verniciatura dei corpi macchina;

- Pulizia e lubrificazione dei supporti, pulegge, cuscinetti, ecc..

MC 8 APPARECCHIATURE ELETTRICHE

Ogni mese di esercizio:

- Prova del corretto funzionamento del dispositivo di sgancio degli interruttori differenziali;
- Controllo del corretto funzionamento degli apparecchi indicatori (voltmetri, amperometri).
- Controllo del corretto funzionamento delle lampade spia e nel caso di guasto provvedere alla loro fornitura e sostituzione.

Ogni anno di esercizio:

- Esecuzione della pulizia delle apparecchiature elettriche ed in particolare delle morsettiere e dei corpi illuminanti;
- Controllo dello stato dei contatti mobili;
- Controllo ispezionabilità impianto di messa a terra e stato dei morsetti relativi agli impianti oggetto dell'appalto;
- Controllo dell'integrità dei conduttori e dei loro isolamenti;
- Controllo del serraggio dei morsetti;
- Controllo del funzionamento e della corretta taratura di tutti gli apparecchi di protezione mediante apposita strumentazione atta a simulare l'intervento della protezione ed a misurarne il tempo di intervento;
- Verifica della corretta messa a terra delle apparecchiature elettriche e del collegamento equipotenziale delle masse estranee secondo quanto previsto dalle norme CEI in vigore.

MC 9 APPARECCHIATURE DI REGOLAZIONE AUTOMATICA

Ogni sei mesi

- Lubrificazione degli steli delle valvole a sede e otturatore e dei perni delle valvole a settore con lubrificanti prescritti dal costruttore, sempre che gli organi di tenuta non siano autolubrificanti o a lubrificazione permanente
- Lubrificazione dei perni delle serrande
- Pulizia delle morsettiere
- Serraggio dei morsetti eventualmente non serrati
- Pulizia dei filtri raccoglitori di impurità
- Pulizie degli ugelli e dei levismi delle valvole servocomandate pneumaticamente
- Verifica dei comandi e del loro effetto agendo lentamente sull'organo od organi di impostazione del valore prescritto
- Verifica del comando di arresto o chiusura alla temperatura prefissata, con tolleranza di +/- 1°C riferita alla temperatura ambiente, e di quello di marcia o apertura con un differenziale non superiore a quello prescritto

Operazioni di controllo funzionali prima di ogni avviamento stagionale:

- Prima di alimentare il sistema, verifica manuale che le valvole ruotino senza resistenza o attriti anomali nei due sensi effettuare la prova agendo almeno 5 volte consecutivamente nei due sensi;

- dopo aver alimentato il sistema, verifica della corretta risposta della valvola servocomandata (senso ed ampiezza di rotazione, azione del fine corsa);
- verifica dell'assenza di trafiletti attraverso gli organi di tenuta sullo stelo della valvola;
- verifica della taratura in condizioni di regime
- **Termoregolazione climatica:**
- misura a stabilità raggiunta, della temperatura di mandata e misura della temperatura esterna in prossimità della sonda corrispondente;
- individuazione, in base alla curva caratteristica impostata, della temperatura di mandata corrispondente alla temperatura esterna misurata.
- la differenza tra valore misurato e valore impostato della temperatura di mandata non deve superare i limiti di tolleranza previsti dalle norme di omologazione

Operazioni di controllo della taratura prima di ogni avviamento stagionale:

- verifica dell'esatta posizione dell'eventuale commutatore estate/inverno
- nel caso esista un orologio programmatore, verifica della correttezza dell'orario, della marcia regolare e del corretto intervento.

Per la messa a riposo all' eventuale arresto stagionale seguire le istruzioni del costruttore

MC 10 TERMINALI DI MANDATA: VENTILCONVETTORI; BOCCHETTE; RADIATORI.

Ventilconvettori:

- ogni inizio stagione controllare i collegamenti elettrici e che non ci siano vibrazioni dovute ad allentamenti dei fissaggi;
- controllo e pulizia della vaschetta dello scarico di condensa da effettuarsi allo spegnimento dell'impianto di condizionamento estivo;
- almeno una volta all'anno effettuare la pulizia e igienizzazione della batteria radiante, del ventilatore e della parte interna del ventilconvettore mediante idonei aspiratori dotati di filtri HEPA; in questa fase provvedere anche al controllo dell'integrità dell'isolamento termoacustico;
- pulizia ed igienizzazione mensile dei filtri montati a bordo del ventilconvettore; almeno una volta all'anno provvedere alla loro sostituzione.
- controllo del corretto funzionamento del sistema di regolazione.
- Verifica della tenuta delle valvole di intercettazione e delle connessioni ed eventuale ripristino.

Bocchette di mandata aria poste in tutti gli ambienti della Sede:

- almeno una volta all'anno provvedere alla pulizia di tutte le bocchette provvedendo altresì ad effettuare una pulizia dei tratti terminali delle canalizzazioni posti a monte delle bocchette e comunque fin ove accessibile dalla bocchetta stessa.

Radiatori:

inizio della stagione di riscaldamento

- eseguire il controllo della tenuta di tutti i corpi scaldanti specialmente nei locali non occupati, od occupati saltuariamente, eliminando eventuali perdite alle valvole, ai detentori, agli attacchi tra gli elementi;
- azionare, per i radiatori dotati di valvola termostatica, manualmente l'apertura e chiusura della valvola al fine di sbloccare eventuali valvole che risultano bloccate;
- verificare durante il periodo di attivazione dell'impianto di riscaldamento il corretto funzionamento della valvola termostatica;
- ripresa della verniciatura dei corpi scaldanti ogni volta necessario con idonee vernici all'acqua.

MC 11 VALVOLAME

Ogni anno di esercizio:

- Manovra su tutti gli organi di intercettazione e di regolazione onde evitarne il bloccaggio;
- Nelle valvole, saracinesche e rubinetti a maschio che lo richiedano ingrassaggio della filettatura esterna impiegando unicamente i lubrificanti prescritti dal costruttore nella misura e con le modalità da esso indicate per gli organi in questione o per gli organi similari;
- Verifica di eventuali perdite in corrispondenza degli attacchi o attorno agli steli degli otturatori a causa dei premistoppa. Dopo la seconda correzione la tenuta al premistoppa va rifatta sostituendo la guarnizione con una nuova.

MC 12 TUBAZIONI

Ogni anno di esercizio:

- Controllo della tenuta delle tubazioni accertando che eventuali perdite non siano attribuibili ad apparecchi in esse inseriti e provvedendo all'eliminazione delle perdite stesse;
- Controllo della tenuta dei collegamenti a flangia;
- Controllo della stabilità dei sostegni e degli eventuali punti fissi;
- Controllo che i tubi, alle massime temperature, non presentino inflessioni a causa di dilatazioni termiche ostacolate o non compensate o per effetto dell'eccessiva distanza tra i sostegni.

MC 13 CAMINI E CANALI FUMARI

Ogni sei mesi

- Verifiche dello stato di conservazione e stabilità dei camini e dei canali da fumo sia interni che esterni.
- Nel caso si riscontrino anomalie riguardanti la corretta evacuazione dei fumi sarà cura della ditta effettuare una misura del tiraggio al fine di verificare eventuali difformità

MC 14 STAZIONI DI RIDUZIONE DELLA PRESSIONE

ogni tre mesi

- controllare le pressioni all'ingresso e all'uscita ed in caso d'irregolarità provv

- edere ad accertarne ed eliminare la causa
- controllo dei manometri

MC 15 IMPIANTO DI RIVELAZIONE FUGHE GAS e TUBAZIONI GAS ogni inizio stagione di riscaldamento:

- verifica del corretto funzionamento dei rilevatori di fughe gas situati nella parte alta dei locali centrale termica
- verifica della centralina di controllo e del regolare funzionamento dei dispositivi atti ad intercettare l'afflusso di gas in risposta ad un riscontro positivo dei rilevatori di fughe.
- Verificare la regolare funzionalità dell'elettrovalvola di intercettazione gas posta sulla tubazione di alimentazione esternamente al locale centrale termica.
- Verifica di tenuta dei tronchi di tubazione che collegano gli apparecchi di misurazione volumetrici e gli apparecchi di utilizzazione.

MC 16 APPARECCHI PER IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Ogni qualvolta necessario procedere al reintegro delle resine scambiatrici di ioni e dei condizionanti chimici. Saranno a carico della ditta la fornitura di tutti i prodotti necessari.

Per le caldaie a condensazione sarà a carico della ditta la fornitura ed immissione del prodotto immesso nelle vaschette di scarico condensa, la periodicità sarà quella indicata dalla casa costruttrice della caldaia stessa.

Ad inizio stagione

eseguire l'analisi dell'acqua sia di arrivo dall'acquedotto che quella del circuito al fine di controllare tutti parametri di cui alla norma UNI 8065 ed in particolare il grado di durezza dell'acqua, il PH, e la concentrazione del prodotto condizionante (anticorrosivo, antincrostante) immesso nel circuito.

Ogni sei mesi

controllare la tenuta degli apparecchi e lo stato delle eventuali guarnizioni dei serbatoi

MC 17 CANALIZZAZIONI

Ogni anno di esercizio:

- Controllo dello stato dei canali al fine di individuare eventuali corrosioni e cedimenti della tenuta ripristinando;
- Controllo della stabilità dei sostegni;
- Controllo del corretto funzionamento delle serrande di regolazione;
- Controllare l'entrata in funzione di eventuali serrande tagliafuoco alla temperatura prevista per la loro chiusura;
- Controllo (ove presente) tramite tasto di prova del funzionamento automatico di chiusura ed apertura delle serrande tagliafuoco;
- Controllo ed eliminazione di eventuali vibrazioni;

MC 18 UNITA' DI TRATTAMENTO DELL'ARIA

Ogni mese di esercizio:

- Batterie calde e fredda:
 - controllo della temperatura e pressione a monte e valle della batteria;
 - controllo dello stato ed eventuale pulizia.
- Controllo tensione cinghie e stato di usura con eventuale fornitura e sostituzione, allineamento pulegge degli accoppiamenti motori ventilatori.
- Controllo delle serrande di regolazione e loro taratura.
- Verifica di funzionamento delle pompe e dell'elettrovalvole degli umidificatori.
- Controllo della perfetta tenuta dei filtri tra telaio e guida di supporto ed esecuzione della loro pulizia ed igienizzazione.

Ogni tre mesi di esercizio:

Sezione ventilante di mandata, di ripresa e ricircolo:

- Verifica cuscinetti con lubrificazione;
- Controllo albero, tensione cinghie ed eventuale fornitura e sostituzione, allineamento pulegge;
- Controllo equilibratura dei ventilatori;
- Controllo del funzionamento, misura degli assorbimenti, del motore elettrico riportando i valori sul registro di manutenzione;
- Verifica dello stato delle guarnizioni per la tenuta dell'aria dei portelli di ispezione e pulizia;
- Verifica dello stato e pulizia dei giunti antivibranti e dei silenziatori;
- Pulizia e lavaggio della griglia di presa aria;

Plenum di mandata dell'aria:

- Pulizia ed igienizzazione interna della sezione.

Sezione di espulsione:

- Pulizia della griglia di espulsione aria;
- Pulizia delle batterie dei recuperatori di calore;
- Pulizia ed igienizzazione interno della sezione.

Sezione umidificante:

- Controllo del funzionamento degli ugelli e pulizia con eliminazione del calcare;
- Per gli umidificatori a vapore controllare che il flusso del vapore sia regolare ed alla giusta pressione;
- Controllare gli assorbimenti dei produttori di vapore elettrici;
- Controllare le indicazioni riportate sulla diagnostica del microprocessore ed eseguire gli eventuali interventi correttivi;
- Pulizia dei filtri dell'acqua, della tubazione di scarico, del troppo pieno dei rubinetti a galleggiante, della valvola di sfogo aria;
- Rotazione elettropompe, controllo del funzionamento, misura assorbimento del motore elettrico riportando i dati sul registro di manutenzione, verifica dei cuscinetti con eventuale sostituzione;
- Verifica e ripristino di funzionalità dei sifoni e dei sistemi di troppo pieno;

- Pulizia ed igienizzazione con materiali specifici della bacinella di raccolta della condensa e di tutta la sezione eliminando eventuali punti di ossidazione. I prodotti dovranno essere idonei per la prevenzione della legionella pneumofila.

Separatori di gocce:

- Pulizia ed igienizzazione del separatore di gocce e della bacinella di raccolta della condensa e di tutta la sezione eliminando eventuali punti di ossidazione. I prodotti dovranno essere idonei per la prevenzione della legionella pneumofila.

Ogni anno e comunque alla chiusura del servizio annuale:

- Controllo delle condizioni esterne ed interne delle sezioni;
- Controllo delle condizioni delle coibentazioni;
- Eliminazione, mediante sigillature o metodi idonei, di eventuali piccole perdite tra le diverse sezioni;
- Pulizia generale di tutta la macchina ed igienizzazione interna ed esterna
- Pulizia, lubrificazione, controllo, tenuta in esercizio di tutti i servocomandi e dei relativi sensori e sonde;
- Controllare il giusto serraggio dei vari bulloni di fissaggio;
- Verifica che la girante del ventilatore ruoti liberamente e non trascini oggetti in essa eventualmente penetrati e non slitti sull'albero;
- Sostituzione dei filtri.

Note aggiuntive

Filtri

La sostituzione dei filtri deve essere effettuata con la periodicità sia descritta nei manuali d'uso e/o riportate nelle presenti specifiche che in accordo alle necessità che dovessero emergere (variabile in funzione dei periodi di funzionamento, della qualità dell'aria, ecc.).

Su ogni macchina deve essere collocata una scheda in cui riportare i giorni in cui sono state effettuate le operazioni di cambio filtri oppure riportare l'intervento di che trattasi nei fogli di intervento rilasciata dalla ditta.

Il costo dei filtri è compreso nel canone manutentivo/conduzione del presente servizio. I filtri a tasche dovranno avere una efficienza di filtrazione almeno corrispondente alla classe F9 secondo la norma CEN EN 779 – 2002 e s.m.i..

I filtri a celle e rotativi (ove presenti) dovranno avere una efficienza filtrante corrispondente alla classe G4 della CEN EN 779- 2002 e s.m.i..

È altresì a cura e spese della ditta aggiudicataria del servizio lo smaltimento dei filtri esausti ed il rilascio a questa Azienda di tutte le eventuali certificazioni previste dalla normativa in vigore al momento dello smaltimento.

Non è prevista la possibilità di fare magazzino di filtri nuovi od usati nei locali dell'Istituto. I filtri saranno immagazzinati dalla ditta in propri locali che gestirà il servizio ed i filtri sporchi dovranno essere portati via contestualmente al loro smontaggio dagli impianti.

Protezione Batterie

Per le batterie ad acqua, all'inizio della stagione invernale verificare che siano stati effettuati i previsti interventi per la protezione dal gelo, ove le condizioni

climatiche lo richiedano.

In caso di inattività, l'isolamento termico della struttura non può garantire la protezione dal gelo per lunghi periodi; per cui, è indispensabile che tutti i circuiti vengano completamente drenati, oppure riempiti con soluzione anticongelante. (Sarà compito della ditta valutare l'efficienza dei circolatori e delle pompe nel caso di aggiunta di soluzione anticongelante).

Negli impianti riempiti con soluzione anticongelante, all'inizio di ogni stagione invernale controllare il grado di protezione garantito dal fluido ed eseguire aggiunte o sostituzioni secondo le indicazioni del produttore. Il liquido anticongelante è a carico della ditta e compreso negli oneri di appalto.

Scaricare periodicamente l'aria contenuta nelle tubazioni.

MC 19 GRUPPI REFRIGERATORI/POMPE DI CALORE

Ogni inizio stagione di raffrescamento/riscaldamento se trattasi di pompa di calore

- Sfiatare l'aria dall'impianto dell'acqua refrigerata;
- Controllare i contattori del quadro elettrico;
- Controllo isolamento elettrico motori ventilatori e compressori;
- Ispezionare e verificare il serraggio dei contatti elettrici e relativi morsetti;
- Controllo e pulizia pale motoventilatori;
- Verificare l'assorbimento elettrico dell'unità e dei compressori riportando i valori misurati sul registro di manutenzione;
- Verifica logica di funzionamento ed eventuale resettaggio del microprocessore principale con personale specializzato del costruttore;
- Verifica corretto funzionamento e efficienza dell'unità con personale specializzato del costruttore.

Ogni mese di esercizio

- Controllo delle temperature dell'acqua all'entrata e all'uscita dall'evaporatore e dal condensatore;
- Controllo della pressione e della temperatura del refrigerante all'evaporatore ed al condensatore;
- Verifica della corretta portata d'acqua/aria nel condensatore;
- Controllo di regolare segnalazione del quadro corrispondente ai microprocessori a bordo di ciascuna macchina.

Sarà a carico ed onere della ditta aggiudicataria, nel caso di verificano eventuali scostamenti rispetto ai valori di progetto, procedere ad individuare le problematiche; nel caso che la ditta non disponga di esperto sarà sua cura e spese interpellare personale qualificato della casa costruttrice per l'effettuazione delle necessarie regolazioni.

Ogni tre mesi di esercizio

- Verificare l'assenza di vibrazioni nel funzionamento dei compressori;
- Controllo e sistemazione dello stato delle coibentazioni;
- Controllo corretta carica; sarà cura della ditta provvedere, ove necessario, alle operazioni di ricarica del gas refrigerante;

- Controllo delle cinghie di trasmissione con eventuale sostituzione laddove presenti;
- Pulire le batterie/scambiatore di evaporazione/scambiatore di condensazione qualora si rilevano intasamenti e problematiche dovute alla ridotta capacità di scambio.

Ogni anno o al termine dell'esercizio

- Rilascio regolare libretto di impianto secondo legislatura vigente per le emissioni di gas dannosi in atmosfera;
- Controllo dello stato del circuito frigorifero ai fini di individuare eventuali lesioni o fughe;
- Messa a riposo dei gruppi secondo le prescrizioni del costruttore della macchina.

Sarà a totale cura della ditta l'espletamento di tutte le procedure richieste dal Regolamento Europeo FGAS n° 517/2014 e relativi atti legislativi nazionali ad esso collegati; quanto riportato si intende esteso a tutti gli impianti affidati in contratto di manutenzione, sia essi complessi o semplici split.

MC 20 TORRI DI RAFFREDDAMENTO

Ad inizio stagione di esercizio:

- Pulizia dei filtri di circolazione acqua di torre;
- Pulizia ed igienizzazione con prodotti specifici antilegionella.
- Controllo allineamento ed accoppiamento motori-ventilatori.
- Controllo delle cinghie di trasmissione ed eventuale fornitura e sostituzione;
- Controllo e pulizia giranti;
- Controllo della equilibratura delle giranti;
- Controllo della tenuta, regolazione e rifacimento premistoppa saracinesche, collettori di distribuzione dell'acqua di torre;
- Controllo di funzionamento della valvola a galleggiante, eventuale taratura sostituzione guarnizioni in gomma;
- Controllo delle cinghie di trasmissione ed eventuale fornitura e sostituzione;

Ogni mese di esercizio:

- Verifica del corretto funzionamento di tutte le apparecchiature di controllo;
- Verifica dell'impianto di ricarica automatica della vasca di raccolta dell'acqua;
- Se necessaria pulizia della vasca di contenimento.

Al termine della stagione di esercizio:

- Svuotamento a fine stagione dell'acqua di torre o adozione di provvedimenti contro il gelo;
- Pulizia interna delle vasche di raccolta;
- Pulizia di tutti gli ugelli distributori con accurata disincrostazione;
- Copertura con materiali impermeabili delle parti soggette ad ossidazione nel periodo invernale;
- Pulizia ed igienizzazione con prodotti appositi;

MC 21 IMPIANTI DI TERMOVENTILAZIONE

All'inizio della stagione di riscaldamento:

- Controllo ventilatori ed eventuale sostituzione cinghie;
- Pulizia batteria di scambio;
- Controllo del funzionamento, misura degli assorbimenti, pulizia e lubrificazione del motore elettrico riportandone i valori sul registro di manutenzione;
- Controllo della regolazione ed eventuale ripristino;
- Controllo delle saracinesche ed eventuale pulizia;
- Verifica dello stato delle guarnizioni per la tenuta dell'aria dei portelli di ispezione e pulizia;
- Verifica dello stato e pulizia dei giunti antivibranti e dei silenziatori.

Ogni mese

- Controllo e pulizia filtri aria e loro igienizzazione.

MC 22 IMPIANTI ESTRAZIONE ARIA

Ogni sei mesi di esercizio:

- Verifica cuscinetti con eventuale lubrificazione;
- Controllo albero, tensione cinghie ed eventuale sostituzione, allineamento pulegge;
- Controllo del funzionamento, misura degli assorbimenti, pulizia e lubrificazione del motore elettrico;
- Verifica dello stato delle guarnizioni per la tenuta dell'aria dei portelli di ispezione e pulizia;
- Verifica dello stato e pulizia dei giunti antivibranti e dei silenziatori;

MC 23 SPLIT AUTONOMI E CONDIZIONATORI AMBIENTE

All'inizio della stagione di raffrescamento

- Controllo, igienizzazione e pulizia dell'intera unità interna;
- Controllo presa aria e immissione aria in ambiente.
- Controllo del funzionamento degli organi elettrici;
- Controllo assorbimento elettrico;
- Controllo regolare funzionamento dei compressori e se necessario effettuare le operazione di ricarica del gas refrigerante;
- Pulizia dell'evaporatore e del condensatore.

Ogni mese di esercizio:

- Ogni mese pulizia e igienizzazione dei filtri; una volta all'anno procedere alla loro sostituzione.

MC 24 MULTISPLIT, Impianti VRF a pompa di calore

Una volta all'anno

Unità Interne

Effettuare la pulizia generale esterna ed interna della macchina (carter di protezione, batteria, ventilatore, griglie di ripresa e mandata, bacinella di raccolta condensa, controllo del corretto drenaggio dell'acqua, ecc.) con idonei prodotti detergenti nonché disinfezione finale.

Una volta al mese

Pulizia e disinfezione dei filtri dell'aria e quando necessario provvedere alla loro sostituzione (con onere a carico della ditta).

Saranno a carico della ditta tutte le operazioni di dismissione e conferimento a pubblica discarica dei filtri sostituiti.

NOTA - Non rimettere in funzione l'apparecchiatura con filtri bagnati Non lasciare che gli apparecchi funzionino senza filtri.

Unita esterne

Controllo visivo e pulizia generale (basamento di fondo, ventilatore, griglie, viterie ecc.).

Stato e pulizia scambiatore alettato

Pulizia dello scambiatore alettato e se necessario, in presenza di formazioni resistenti, spruzzare con un detergente emolliente e sciacquare.

Controllo del regolare funzionamento dei compressori e se necessario effettuare le operazione di ricarica del gas refrigerante;

Serraggio morsetti, connessioni, collegamenti elettrici.

Ispezionare l'interno del quadro elettrico, soffiare con aria la polvere, verificare le connessioni elettriche interne ed esterne, serrare i morsetti specie di potenza e i cablaggi elettronici.

Controllo regolazioni e funzionamento controlli

Verificare il regolare funzionamento di tutti gli organi di controllo e regolazione della macchina sia delle unità interne che esterne.

MC 25 PULIZIA LOCALI

Ogni mese:

Pulizia dei locali adibiti ad uso centrali termiche e di condizionamento o sottocentrali di distribuzione, delle apparecchiature e componentistiche varie in esse installate, ecc..

MC 26 ALIMENTAZIONE DEGLI IMPIANTI

Accertare con mezzi idonei che non si presentino perdite di fluidi e, in caso positivo, determinarne la causa e provvedere all'eliminazione immediata.