



Giunta Regionale della Campania
Direzione Generale per le Risorse Strumentali
*U.O.D. 02 Ufficio Tecnico Manutenzione
Beni Demaniali e Patrimoniali
Ufficio dell' Energy Manager*

ACCORDO QUADRO
(art. 54 D. Lgs. 50/2016)

**SERVIZI DI MANUTENZIONE IMPIANTI E TECNICO
GESTIONALI AI LOCALI DELL'IST. P. COLOSIMO IN VIA
S. TERESA DEGLI SCALZI, 24 NAPOLI**

**Il valore massimo del contratto del lotto della durata
di due anni è stato stabilito in € 490.000,00
(quattrocentonovantamila/00) oltre IVA.**

CIG 7216345C45

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

PREMESSA

La Direzione Generale per le Risorse Strumentali della Giunta Regionale della Campania, per il tramite dell'U.O.D. 02 – *Ufficio Tecnico – Manutenzione Beni Demaniali e Patrimoniali – Ufficio dell'Energy Manager* (nel seguito, per brevità, “Amministrazione”), al fine di garantire un adeguato sistema di interventi di manutenzione ed adeguamento degli impianti termici, di raffrescamento, di conduzione di acqua calda, manutenzione ed adeguamento degli impianti elettrici, manutenzione ed adeguamento degli impianti antincendio, manutenzione ed adeguamento degli impianti di sicurezza e controllo accessi, manutenzione ed adeguamento degli impianti di videosorveglianza, manutenzione ed adeguamento degli impianti idrici, installati presso l'Ist. P. Colosimo sito alla via S. Teresa degli Scalzi in Napoli edificio di proprietà regionale, intende stipulare, con un solo operatore economico, un Accordo Quadro, ai sensi dell'art. 54 del D.Lgs. 50/2016, per la realizzazione di tutti i lavori di natura impiantistica che si renderanno necessari per **la durata di due anni**, a decorrere dalla sottoscrizione dell'Accordo medesimo.

L'Appalto comprende il complesso di operazioni che comportano l'assunzione di responsabilità finalizzata alla gestione degli impianti includente: conduzione, manutenzione e controllo, nel rispetto delle norme in materia di sicurezza, di contenimento dei consumi energetici e di salvaguardia ambientale.

In modo specifico nello svolgimento di conduttore degli impianti termici, l'Appaltatore dovrà attenersi a quanto contenuto nella normativa vigente (Legge 615 del 13/07/1966 e s.m.i., Legge 10 del 09/01/1991 e s.m.i., D.P.R. 412 del 26/08/1993 e s.m.i., D.P.R. 551 del 21/12/1999 e s.m.i., art. 4 del D.Lgs.n. 192/2005 e s.m.i. D.P.R n. 16 del 04/2013); in tal senso dovrà, a titolo esemplificativo, svolgere il ruolo di conduttore dell'impianto, gestire l'eventuale libretto di caldaia e rivestire la figura di “TERZO RESPONSABILE” dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici – si intendono, pertanto, a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri indicati all'art. 6 del DPR 74/2013 e s.m.i.. Sarà, inoltre, compito dell'Appaltatore stesso verificare e rispettare le eventuali norme regolamentari di emanazione locale inerenti la materia.

L'Appaltatore, pertanto, è tenuto:

- al rispetto di tutta la normativa vigente in tema di esercizio e manutenzione degli impianti termici;
- a garantire, mediante attività di controllo e monitoraggio, la piena disponibilità degli impianti termici e la predisposizione temporale degli eventuali interventi di ripristino/sostituzione che dovessero rendersi necessari;
- al mantenimento delle condizioni di confort nell'edificio, garantendo - nel periodo di accensione degli impianti concordato con l'Amministrazione - una temperatura negli ambienti interni, durante l'orario di lavoro, compresa tra i 20°C ± 22°C;
- all'uso razionale dell'energia e alla tutela dell'ambiente;
- alla conduzione degli impianti in sicurezza a tutela dell'incolumità dei beni e delle persone;
- alla fornitura dei materiali di consumo e/o ricambi necessari per l'effettuazione delle attività relative al servizio di cui trattasi.

Il presente Capitolato detta la disciplina relativa all'Accordo Quadro, con l'indicazione delle norme generali che disciplineranno il rapporto, e quella relativa al contratto per l'affidamento degli interventi di manutenzione.

Con la conclusione dell'Accordo Quadro, l'operatore economico aggiudicatario si impegna a stipulare, senza nuovo confronto competitivo, un contratto con il quale assumerà l'impegno dei lavori del lotto corrispondente, entro il limite massimo di importo previsto dal contratto ed entro il periodo di validità dell'Accordo stesso.

CAPITOLO 1 - tipologia delle prestazioni oggetto dell'Accordo Quadro

Art. 1 – OGGETTO

GESTIONE CONDUZIONE E MANUTENZIONE, DEGLI IMPIANTI TERMICI, DEGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE ACQUA CALDA, DEGLI IMPIANTI DI RAFFRESCAMENTO E CLIMATIZZAZIONE, DEGLI IMPIANTI ELETTRICI, DEGLI IMPIANTI ANTINCENDIO, DEGLI IMPIANTI DI SICUREZZA E CONTROLLO ACCESSI E DEGLI IMPIANTI DI VIDEOSORVEGLIANZA INSTALLATI NELL'IST. P. COLOSIMO ALLA VIA S. TERESA DEGLI SCALZI, 36 IN NAPOLI.

1.1 ESERCIZIO

- a) Delle centrali di produzione termica e degli impianti termici ad essa collegati;
- b) Degli impianti di produzione e distribuzione di acqua calda;
- c) Degli impianti di raffrescamento e climatizzazione;
- d) Degli impianti elettrici;
- e) Degli impianti antincendio;
- f) Degli impianti di sicurezza e controllo accessi;
- g) Degli impianti di videosorveglianza;
- h) Degli impianti idrici;

1.2 FORNITURA DELL'APPALTO

- a) **RISCALDAMENTO** per il periodo di esercizio e la durata giornaliera di attivazione stabiliti dal D.P.R n. 16 del 04/2013 e s.m.i in funzione della zona climatica di appartenenza dell'impianto individuata dalla stessa normativa, in base alle specifiche di seguito riportate, comprendente la fornitura di materiali d'uso e mano d'opera per la conduzione dei generatori e qualsiasi altro elemento necessario per il perfetto funzionamento degli impianti delle centrali termiche, ad eccezione dei consumi di acqua ed energia elettrica;
- b) **PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA** nel corso dell'intero anno e per la durata giornaliera corrispondente alle esigenze dell'utenza, in base alle specifiche di seguito riportate e garantendo l'erogazione dell'acqua stessa in uscita non superiore a 48 gradi centigradi (+ 5° di tolleranza), così come previsto dal D.P.R n. 16 del 04/2013. Il servizio dovrà comprendere la fornitura di materiali d'uso, mano d'opera e qualsiasi altro elemento necessario per il perfetto funzionamento delle centrali termiche ed impianti di trattamento d'acqua.
- c) **RAFFRESCAMENTO E CLIMATIZZAZIONE** per il periodo d'esercizio, comprendente la fornitura del materiale d'uso, la mano d'opera e qualsiasi altro elemento necessario per il perfetto funzionamento degli impianti;

E' prevista altresì l'esecuzione di interventi, imprevedibili ed urgenti, e comunque giudicati tali dalla Direzione Lavori, che per motivi di carattere di pubblica utilità dovranno avere luogo in pronta disponibilità, anche in ore, prefestive e festive.

L'ubicazione, la forma, il numero e l'entità dei lavori che sono oggetto dell'appalto e che dovranno essere realizzati in conformità delle vigenti disposizioni di Legge e con i criteri di buona tecnica risultano, oltre che dal presente Capitolato e dall'Elenco Prezzi allegato, dalle indicazioni che verranno meglio precisate dalla Direzione Lavori all'atto esecutivo.

- d) **IMPIANTI ELETTRICI, IMPIANTI ANTINCENDIO, IMPIANTI DI SICUREZZA E CONTROLLO ACCESSI E DEGLI IMPIANTI DI VIDEOSORVEGLIANZA**, per il periodo d'esercizio, l'Amministrazione provvederà ad incaricare la Ditta aggiudicataria con ordini di servizio

scritti, firmati dal Direttore dei Lavori e dal RUP per gli interventi di manutenzione straordinaria che si presenteranno di volta in volta durante il periodo contrattuale.

L'appaltatore dovrà adottare tutte le misure idonee a garantire la sicurezza di persone o cose relative ai fabbricati ed ai locali nei quali sono previsti i lavori di cui al presente appalto.

In particolare quando l'oggetto dei lavori è relativo:

- a) **all'esterno dei fabbricati** dovrà adottare tutte le misure di sicurezza atte ad evitare danni ai passanti e a terzi per effetto dell'esecuzione dei lavori;
- b) **all'interno dei locali**, l'Impresa dovrà adottare tutte le misure di sicurezza atte ad evitare danni alle persone o cose, ed eseguire gli stessi, anche in presenza dei dipendenti, organizzandosi opportunamente e procurando i minori disagi possibili.

Art. 2 - IMPORTO DELL'APPALTO

Gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti presso l'Ist. P. Colosimo, l'appalto prevede un'importo a canone per la gestione annuale di manutenzione ordinaria degli impianti termici e un importo annuale per la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti termici, di raffrescamento, di conduzione di acqua calda, manutenzione straordinaria ed adeguamento degli impianti elettrici, manutenzione straordinaria ed adeguamento degli impianti antincendio, manutenzione straordinaria ed adeguamento degli impianti di sicurezza e controllo accessi, manutenzione straordinaria ed adeguamento degli impianti di videosorveglianza come di seguito indicato:

LOTTO	RUP-CIG	IMPORTO LAVORI
Ist. P. Colosimo, via S. Teresa degli Scalzi, 36 – Napoli -	Arch. Francesco D'Agostino CIG 7216345C45	€ 245.000,00 di cui: canone € 20.000; lavori di manutenzione € 222.000,00; oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso € 3.000

La sede degli interventi di manutenzione presso l'ist. in via S.Teresa Degli Scalzi, 36 ha solo valore indicativo e non vincolante, pertanto, non potrà costituire titolo per l'Appaltatore per avanzare ragioni o riserve qualsivoglia per eventuali omissioni od erronee indicazioni, dovendo le opere essere eseguite a norma del presente Capitolato, qualora si renderebbero necessarie, in qualunque stabile o locale di proprietà o in uso all'amministrazione regionale.

Per cui si specifica che potranno essere ordinate dall'Amministrazione, in casi particolari ed urgenti, agli stessi patti e condizioni interventi di manutenzione anche in altri immobili di proprietà od in uso alla Regione Campania.

Art. 3 –

CATEGORIA DEI LAVORI

Ai sensi del D.P.R. n. 207/2010 (Regolamento del Codice dei Contratti Pubblici) ed in conformità all'allegato «A» al predetto regolamento i lavori sono classificati nella categoria **superspecialistica OG11 – Impianti tecnologici.** (così come definita nell'Art. 79 comma 16 del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

Art. 4-

DURATA DELL'ACCORDO QUADRO

L'Accordo Quadro avrà la durata due anni a decorrere dalla sottoscrizione del contratto
Dalla data di scadenza dell'Accordo Quadro non potranno essere affidati ulteriori lavori di manutenzione ma potranno essere regolarmente eseguiti e conclusi quelli già validamente assegnati.
L'Amministrazione si riserva la facoltà di prorogare l'Accordo per il tempo strettamente necessario a completare la procedura di espletamento di una nuova gara e comunque entro la capienza finanziaria stanziata per il presente accordo.

Art. 5 -

DURATA DEL CONTRATTO E CRITERI DI AFFIDAMENTO

L'Amministrazione dispone ai sensi dell'art. 95 D.Lgs. 50/2016 comma 4 e 5, che l'aggiudicazione sarà effettuata con il criterio del prezzo più basso in quanto le caratteristiche peculiari dell'Accordo Quadro non permettono di procedere alla valorizzazione di alcun criterio oggettivo premianti la qualità delle offerte, se non quello relativo al prezzo. Pertanto la scelta dei contraenti sarà effettuata mediante procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 D.Lgs. 50/2016 da esperirsi con il criterio del prezzo più basso con l'eliminazione aritmetica dell'offerta anomala ai sensi dell'art. 97 comma 2 del D.Lgs. citato, determinato mediante ribasso percentuale sul prezzo posto a base di gara al netto delle spese relative al costo delle misure di adempimento delle disposizioni in materia di sicurezza nei luoghi di lavori.

Dopo la sottoscrizione dell'Accordo Quadro, si procederà alla stipula del contratto,

Il contratto avrà la **durata di due anni**, a decorrere dalla data di stipula dello stesso, oppure, entro tale data, sino al raggiungimento dell'importo contrattuale.

Oltre che per casi particolari e/o urgenti l'Amministrazione si riserva la facoltà di ordinare, agli stessi patti e condizioni, lavorazioni fuori dal lotto assegnato anche nel caso si raggiunga l'importo contrattuale prima della scadenza naturale.

Art. 6 -

AMMONTARE DELL'ACCORDO QUADRO

Ai sensi dell'articolo 29, comma 13, del Codice dei Contratti, il valore massimo complessivo dei lavori affidabili in base al presente Accordo Quadro per la categoria di lavorazione richiesta, nel periodo di validità dello stesso ammonta ad **€ 245.000,00 oltre IVA** per anni uno

Il predetto importo massimo è comprensivo degli oneri per la sicurezza e per la manodopera non soggetti a ribasso, oltre l'Imposta sul Valore Aggiunto.

AMMONTARE COMPLESSIVO	€ 245.000,00
di cui € 20.000 per canone annuo ed € 222.000,00 per lavori di manutenzione	
- LAVORI SOGGETTI A RIBASSO	€ 242.000,00
- ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 3.000,00

L'importo complessivo finale di affidamento del contratto sarà stabilito detraendo il ribasso unico offerto dall'operatore economico primo classificato nella graduatoria di merito.

Il valore complessivo dell'Accordo Quadro del contratto non impegna l'Amministrazione a stipulare lavori fino alla sua concorrenza mentre l'appaltatore rimane vincolato ad eseguire il contratto per l'importo di lavori di manutenzione stabilito.

Art. 7 -

GESTIONE CONDUZIONE E MANUTENZIONE ORDINARIA A CANONE, DEGLI IMPIANTI TERMICI, DEGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE ACQUA CALDA, DEGLI IMPIANTI DI RAFFRESCAMENTO E CLIMATIZZAZIONE

7.1 PREMESSA

L'Appalto comprende il complesso di operazioni che comportano l'assunzione di responsabilità finalizzata alla gestione degli impianti includente: conduzione, manutenzione ordinaria e straordinaria e controllo, nel rispetto delle norme in materia di sicurezza, di contenimento dei consumi energetici e di salvaguardia ambientale. Giunta Regionale della Campania.

Nello svolgimento di tale attività l'Appaltatore dovrà attenersi a quanto contenuto nella normativa vigente (Legge 615 del 13/07/1966 e s.m.i., Legge 10 del 09/01/1991 e s.m.i., Decreto del Presidente della Repubblica 412 del 26/08/1993 e s.m.i., Decreto del Presidente della Repubblica 551 del 21/12/1999 e s.m.i., D.P.R n. 16 del 04/2013 e s.m.i.); in tal senso dovrà, a titolo esemplificativo, svolgere il ruolo di conduttore dell'impianto, gestire l'eventuale libretto di caldaia e rivestire la figura di "TERZO RESPONSABILE" dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici – si intendono, pertanto, a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri indicati all'art. 6 del D.P.R n. 16 del 04/2013 e s.m.i.. Sarà, inoltre, compito dell'Appaltatore stesso verificare e rispettare le eventuali norme regolamentari di emanazione locale inerenti la materia.

L'Appaltatore, pertanto, è tenuto:

- al rispetto di tutta la normativa vigente in tema di esercizio e manutenzione degli impianti termici;
- a garantire, mediante attività di controllo e monitoraggio, la piena disponibilità degli impianti termici e la predisposizione temporale degli eventuali interventi di ripristino/sostituzione che dovessero rendersi necessari;
- al mantenimento delle condizioni di confort nell'edificio, garantendo - nel periodo di accensione degli impianti concordato con l'Amministrazione - una temperatura negli ambienti interni, durante l'orario di lavoro, compresa tra i $20^{\circ}\text{C} \pm 22^{\circ}\text{C}$;
- all'uso razionale dell'energia e alla tutela dell'ambiente;
- alla conduzione degli impianti in sicurezza a tutela dell'incolumità dei beni e delle persone;
- alla fornitura dei materiali di consumo e/o ricambi necessari per l'effettuazione delle attività relative al servizio di cui trattasi.

7.2 ATTREZZI E MATERIALI DI CONSUMO

Per l'espletamento del servizio di cui trattasi sono a totale carico dell'Appaltatore tutti i materiali di consumo, di ricambio, di scorta e gli accessori necessari, in quanto compresi nel canone, che a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo si elencano di seguito.

Materiali

- olii lubrificanti e grassi per la periodica lubrificazione di cuscinetti, perni, snodi, scatole di ingrassaggio, alberi di trasmissione, parti in movimento;
- gasolio per la pulizia di superfici metalliche;
- detersivi e pezzate per la pulizia in genere;
- vernici per ritocchi di apparecchiature e parti metalliche;
- minuteria e bulloneria di qualsiasi tipo;
- materiali di tenuta per organi di intercettazione e di erogazione (guarnizioni, canapa, teflon, amiantite, premistoppa, etc.);
- materiale filtrante in fibra sintetica ed in metallo (antigrasso);
- additivi chimici dell'acqua nei circuiti caldi e freddi e disincrostante;
- cinghie di trasmissione per tutte le apparecchiature installate;
- filtri;
- lampade di qualsiasi tipo e qualità, anche alogene;
- targhette indicatrici;

Attrezzature

- scale e ponteggi rispondenti alle norme antinfortunistiche;

- attrezzature, utensili, strumentazioni idonee e quanto necessario per eseguire le operazioni di manutenzione a perfetta regola d'arte.

Nei locali assegnati dall'Amministrazione, l'impresa provvederà alla realizzazione di un apposito magazzino destinato ad ospitare gli occorrenti ricambi da impiegarsi per l'espletamento delle operazioni di manutenzione e relativa attrezzatura.

7.3 PRESTAZIONI MINIMALI DA ESEGUIRSI

Le operazioni relative all'esercizio e manutenzione degli impianti di riscaldamento che fanno carico all'Appaltatore hanno per oggetto:

- i locali, le attrezzature ed i materiali che avrà ricevuto in consegna all'inizio dell'appalto e successivamente;
- tutte le parti costituenti gli impianti di produzione termica, di distribuzione e di utilizzazione del calore nelle varie forme ed usi, ivi compresi gli impianti elettrici delle centrali e/o sottostazioni.

A titolo meramente esemplificativo e non esaustivo si elencano di seguito alcune attività del servizio richiesto facendo sempre testo le indicazioni previste dalla normativa vigente in materia.

Caldaia

Interventi mensili

Pulizia focolare: pulizia focolare con mezzi meccanici o chimici appropriati fino ad eliminare perfettamente incrostazioni e fuliggini eventualmente presenti; trasporto ed allontanamento dei rifiuti, nel rispetto della vigente normativa.

Pulizia fascio tubiero: pulizia accurata con aria compressa e spazzole metalliche tra le alette in modo che non sia minimamente ostacolato il passaggio dei prodotti della combustione.

Taratura pressostati-termostati: Controllo del regolare funzionamento dei pressostati di regolazione e/o blocco. Verifica dell'efficienza e della corretta taratura dei termostati di massima e di blocco posti sui generatori.

Interventi bimestrali

Pulizia elementi di controllo combustione: pulizia elementi di controllo combustione. Controllo che l'accensione avvenga senza difficoltà; che la combustione avvenga regolarmente senza pulsioni e la fiamma appaia ben formata e senza fumosità; che non si avvertano perdite di combustibile; che, interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma, il bruciatore vada in blocco nel tempo prescritto; che, all'atto dell'arresto del bruciatore, l'elettrovalvola non consenta il passaggio del combustibile; che la valvola a chiusura rapida, inserita sul tubo di adduzione del combustibile, sia in grado di intercettare l'afflusso.

Interventi trimestrali

Controllo combustione: rilevamento dei parametri di combustione in conformità alle UNI 10389 e loro registrazione nel libretto di centrale in cui dovranno essere conservate, in fotocopia, le stampe delle apparecchiature di controllo; effettuazione di ulteriori adempimenti nel rispetto di disposizioni di legge.

Interventi semestrali

Pulizia batterie: spazzolatura a fondo, con spazzola metallica, delle piastre tubiere e di tutte le parti del focolare; pulizia con scovolo a lame e successivamente con scovolo a filo d'acciaio dei tubi; ingrassaggio dei tubi mediante scovolo imbevuto di gasolio o grasso minerale.

Pulizia passaggio fumi: pulizia dei passaggio di fumo con mezzi meccanici o chimici appropriati fino ad eliminare perfettamente incrostazioni e fuliggini eventualmente presenti; trasporto ed allontanamento dei rifiuti, nel rispetto della vigente normativa.

Verifica refrattari: controllo dello stato del materiale coibente con eventuale ripristino; controllo dello stato del mantello con eventuali riprese di vernice previa scartavetratura.

Interventi annuali

Verifica valvole di sicurezza: le valvole di sicurezza devono essere provate sia ad impianto inattivo, provocandone manualmente l'apertura per assicurarsi che non siano bloccate, sia in esercizio a

pressioni leggermente maggiori della pressione di taratura per accertarsi che comincino a scaricare. Controllo dell'efficienza della valvola automatica di intercettazione e della valvola di chiusura rapida. Messa in funzione: Avviamento stagionale dell'impianto rispetto al periodo di esercizio annuale stabilito, tenendo conto di eventuali deroghe disposte dalle amministrazioni comunali.

Messa a riposo: disattivazione dell'impianto a fine della stagione stabilita nel rispetto delle disposizioni di legge.

Bruciatori

Interventi trimestrali

Pulizia: pulizia degli ugelli senza uso di mezzi metallici; pulizia e disincrostazione della testata di combustione; accurata pulizia degli elettrodi di accensione anche nelle parti costituite dagli isolatori che devono risultare esenti da venature e/o screpolature; pulizia mediante lavaggio del filtro di linea; pulizia della fotocellula o della fotoresistenza. Durante il periodo di inattività i bruciatori vanno protetti dalle polveri mediante un'adeguata copertura. Le operazioni di manutenzione dei bruciatori devono essere certificate dal manutentore che le ha effettuate e riportate o allegate al libretto di centrale.

Scambiatori di calore

Interventi quando necessario

Controllo temperature mandata/ritorno: controllo della differenza tra la temperatura di ingresso del primario e quella di uscita del secondario per verificare se supera il valore stabilito dal costruttore.

Interventi mensili

Verifica livelli;

Verifica sistemi di regolazione: verifica del valore di taratura del termostato o comunque del sistema di regolazione della temperatura dell'acqua di mandata.

Interventi annuali

Pulizia scambiatori acqua/acqua: quando la differenza tra la temperatura di ingresso del primario e quella di uscita del secondario supera il valore stabilito dal costruttore occorre procedere al lavaggio chimico o allo smontaggio dell'apparecchio così da mettere a nudo i circuiti primario e secondario e procedere alla disincrostazione ed alla eliminazione di eventuali fanghiglie.

Elementi terminali

Interventi trimestrali

Pulizia batterie di scambio (fan coils): controllo e pulizia delle batterie di scambio mediante aspirazione e successiva spazzolatura delle alette.

Pulizia e sostituzione filtri (fan coils): pulizia dei filtri aria rigenerabili mediante aspiratore, lavaggio dei filtri con acqua e solventi opportuni e successiva asciugatura; sostituzione dei filtri non rigenerabili.

Interventi annuali

Controllo tenuta (fan coils e radiatori): controllo della tenuta all'acqua ed eliminazione di eventuali perdite che si dovessero riscontrare alle valvole, ai detentori e tra gli elementi. Verifica e taratura valvole termostatiche (radiatori): controllo e taratura delle valvole termostatiche.

Rete di distribuzione

Interventi trimestrali

Verifica ed eliminazione perdite: verifica dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione in corrispondenza dei raccordi tra tronchi di tubo e organi interposti, tra tubi ed apparecchi utilizzatori.

Eliminazione di eventuali perdite d'acqua su attacchi, giunzioni, rubinetterie, etc.

Interventi semestrali

Pulizia vasi di espansione: pulizia generale.

Verifica funzionalità elementi di controllo: manovra di tutti gli organi di intercettazione e regolazione per evitare che finiscano per bloccarsi. Apertura e chiusura devono essere eseguite senza forzare nelle posizioni estreme, manovrando l'otturatore in senso opposto di una piccola frazione di giro.

Verifica coibentazione: controllo dello stato di conservazione dei rivestimenti isolanti delle tubazioni e degli apparecchi che ne sono provvisti, nella centrale termica o fuori di essa, inclusi i vasi di espansione.

Ventilatori

Interventi mensili

Verifica rumorosità, lubrificazione, ingrassaggio: controllo delle temperature e della rumorosità dei cuscinetti ed eventuale lubrificazione o sostituzione.

Interventi annuali

Verifica funzionalità: controllo dello stato, che la girante ruoti liberamente e non urti o strisci contro la cassa a spirale o altri eventuali oggetti, che il senso di rotazione sia corretto. Pulizia della girante.

Motori e pompe

Interventi mensili

Verifica rumorosità, lubrificazione, ingrassaggio: controllo della temperatura e rumorosità dei cuscinetti e loro eventuale lubrificazione.

Interventi annuali

Verifica funzionalità:

- controllo dello stato del corpo pompa, del fatto che il girante ruoti liberamente, che la pompa non funzioni a secco, che l'aria sia spurgata e che il senso di rotazione sia corretto;
- verifica degli organi di tenuta e sostituzione delle tenute stesse in caso di perdite;
- controllo che il premitraccia sia serrato per impedire perdite d'acqua, ma senza impedire il passaggio di qualche goccia che esercita una utile azione lubrificante e raffreddante; se il giusto serraggio del premitraccia non fosse sufficiente ad eliminare perdite d'acqua consistenti, occorre rifarlo a regola d'arte.

Unità di trattamento aria

Interventi mensili

Pulizia filtri: pulizia mediante aspiratore o lavaggio dei filtri.

Pulizia scambiatori: pulizia meccanica o trattamento chimico biodegradabile dei circuiti lato aria.

Verifica sistemi di regolazione con eventuale sostituzione di ricambi necessari: verifica dei comandi e del loro effetto agendo lentamente sull'organo o organi di impostazione del valore prescritto.

Interventi semestrali

Sostituzione filtri.

Centrale termica e di CDZ

Interventi mensili

Pulizia locale ed apparecchiature: pulizia generale dei locali con asporto degli eventuali residui di combustibile mediante utilizzo di appropriati solventi. Per lo smaltimento dei residui si deve agire nel rispetto delle specifiche norme di legge.

Verifica illuminazione locale: verifica dell'efficienza dell'illuminazione ordinaria e di sicurezza con particolare attenzione per quanto riguarda il grado di protezione, nonché, eventuale sostituzione di accessori quali lampade, reattori, starter, etc.

Verifica e serraggio dei contatti elettrici e relativi morsetti bruciatori: dopo aver aperto le portelle d'ispezione, controllare tutti i collegamenti elettrici accertandosi che tutti i morsetti, i contattori, le barre di alimentazione ed i morsetti risultino ben stretti.

La cadenza degli interventi è quella segnalata dal costruttore

Revisione generale bruciatori.

Interventi annuali

Controllo generale: controllo generale della centrale termica con particolare riferimento a:

che i locali siano ben illuminati e così pure gli apparecchi ed i quadranti degli indicatori;

che risultino agibili agli effetti della condotta e della manutenzione tutti gli apparecchi e tutti gli organi di manovra;

- che la porta di accesso sia dotata di congegno di autochiusura, che si apra facilmente verso l'esterno, che sia dotata di chiave in modo che ne venga impedito l'accesso agli estranei;

- che siano disponibili i materiali di consumo (lubrificanti, stracci, gasolio per le pulizie);
- che siano disponibili le parti di ricambio più comuni;
- che esistano mezzi di estinzione degli incendi e che siano efficienti.

Gruppi termici

Interventi mensili

Controllo bruciatori:

- controllo dell'efficienza della rampa gas;
- pulizia del filtro gas;

verifica assorbimento elettrico bruciatori: aprire la pannellatura di contenimento del sezionatore, attestare la pinza amperometrica, leggere i valori di assorbimento e confrontarli con quelli forniti dal costruttore, sganciare la pinza e richiudere la pannellatura di contenimento.

Sistema di evacuazione prodotti della combustione

Interventi annuali

Verifica efficienza condotto fumi: verifica dell'efficienza dei dispositivi di evacuazione dei prodotti della combustione e loro rispondenza alle norme UNI-CIG 7129.

Pulizia canne fumarie: controllo dello stato di pulizia dei condotti dei fumi (raccordi del generatore, canali fumari, camino, camerette di raccolta alla base di ogni tronco ascendente); pulizia quando necessario.

Controllo generale canne fumarie: controllo dello stato di conservazione dei condotti, della coibentazione e della presenza di eventuali lesioni lungo le canne fumarie evidenziate da tracce di fuligine (le fenditure o lesioni da cui entra aria devono essere sigillate); controllo dello stato dei comignoli e delle canne fumarie stesse.

Controllo della tenuta delle canne fumarie: controllo della tenuta accertando durante il funzionamento a regime del generatore la differenza tra il contenuto di CO₂ all'uscita del generatore e quella alla base e alla sommità del camino.

Controllo del tiraggio delle canne fumarie: misura del tiraggio durante il funzionamento a regime all'ingresso delle camere di combustione ed alla base del camino verificando la loro eventuale difformità dai valori di collaudo che denuncia ostruzioni o altri inconvenienti nei condotti di fumo.

Reti e terminali per fluidi vettori liquidi

Interventi mensili

Controllo della temperatura dell'acqua dei vasi di espansione aperti: controllo che in corso di esercizio l'acqua contenuta nel vaso di espansione resti fredda o appena tiepida.

Inizio stagione

Controllo dello stato di conservazione dei vasi di espansione aperti: controllo dello stato di conservazione, integrità e, in particolare, che non vi siano perdite; se si tratta di vaso di espansione in eternit con sospetta presenza di amianto, porre cartelli monitori che indichino le corrette procedure di manipolazione o trattamento.

Controllo dell'alimentazione e dello scarico dei vasi di espansione aperti: controllo del corretto funzionamento del galleggiante, della valvola di alimentazione e del troppo pieno; in particolare, il galleggiante deve risultare integro, la valvola di alimentazione chiusa ed a tenuta (se necessario sostituzione delle guarnizioni di tenuta) quando il livello è appena maggiore di quello minimo, alla massima temperatura il livello dell'acqua non deve raggiungere la generatrice inferiore del tubo di troppo pieno, verificare, inoltre, che il troppo pieno non sia ostruito.

Controllo dello stato di conservazione dei vasi di espansione chiusi: controllo dello stato di conservazione, integrità e, in particolare, che non vi siano perdite; se si tratta di vaso di espansione in eternit con sospetta presenza di amianto, porre cartelli monitori che indichino le corrette procedure di manipolazione o trattamento; controllare la tenuta della valvola di sicurezza fino alla temperatura massima d'esercizio; controllare che la pressione a valle della valvola di riduzione per il rabbocco automatico sia pari a quella di progetto e che sia inferiore alla pressione di taratura della valvola di sicurezza; verificare l'integrità del diaframma; nei vasi prevaricati assicurarsi che la pressione di precarica sia uguale alla pressione di progetto.

Elementi terminali:

- pulizia delle bacinelle: controllo e pulizia, mediante estrazione della bacinella, e lavaggio con liquido disinfettante, asciugatura e rimontaggio;
- controllo e sostituzione: controllo ed eventuale disostruzione sia con mezzo meccanico che con soffiaggio di A.C. dello scarico delle bacinelle.

Impianto di immissione ed estrazione aria

Interventi mensili

Pulizia e controllo dell'efficienza delle bocchette di immissione e delle griglie di estrazione: pulizia delle griglie, delle cassette miscelatrici, delle bocchette di mandata, di ripresa, di transito e degli anemostati.

Interventi bimestrali

Controllo, lancio e taratura bocchette di immissione e griglie di estrazione: verifica della corretta direzione del lancio d'aria delle bocchette ed eventuale taratura.

Interventi annuali

Verifica portata bocchette di immissione e griglie di estrazione: misura della portata e velocità dell'aria di alcune bocchette ed anemostati scelti a campione ed eventuale ripristino delle ottimali condizioni di distribuzione.

Manutenzione di tutte le strutture di ancoraggio e di supporto delle macchine, degli staffagli e delle tubazioni, con spazzolatura delle tracce di ruggine e verniciatura.

Le prestazioni saranno remunerate in base al canone annuale previsto per ciascun impianto come meglio specificato nel successivo art.14.

Art. 8 –

CONDUZIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI DI RAFFRESCAMENTO

8.1 PREMESSA

Tale servizio comprende il complesso di operazioni che comportano l'assunzione di responsabilità finalizzata alla gestione degli impianti includente: conduzione, manutenzione ordinaria e straordinaria e controllo, nel rispetto delle norme in materia di sicurezza, di contenimento dei consumi energetici e di salvaguardia ambientale.

Nello svolgimento di tale attività l'Appaltatore dovrà attenersi a quanto contenuto nella normativa vigente e sarà, inoltre, suo compito verificare e rispettare le eventuali norme regolamentari di emanazione locale inerenti la materia.

L'Appaltatore, pertanto, è tenuto:

- al rispetto di tutta la normativa vigente in tema di esercizio e manutenzione degli impianti di raffrescamento;
- a garantire, mediante attività di controllo e monitoraggio, la piena disponibilità degli impianti di raffrescamento e la predisposizione temporale degli eventuali interventi di ripristino/sostituzione che dovessero rendersi necessari;
- al mantenimento delle condizioni di confort nell'edificio, garantendo - nel periodo di accensione degli impianti concordato con l'Amministrazione - una temperatura negli ambienti interni, durante l'orario di lavoro, compresa tra i 20°C e i 26°C con il 50% di umidità relativa in rapporto ad una temperatura esterna di compresa tra i 29°C e i 40°C con il 70% di umidità relativa.
- all'uso razionale dell'energia e alla tutela dell'ambiente;
- alla conduzione degli impianti in sicurezza a tutela dell'incolumità dei beni e delle persone;
- alla fornitura dei materiali di consumo e/o ricambi necessari per l'effettuazione delle attività relative al servizio di cui trattasi.

8.2 ATTREZZI E MATERIALI DI CONSUMO

Per l'espletamento del servizio di cui trattasi sono a totale carico dell'Appaltatore tutti i materiali di consumo, di ricambio, di scorta e gli accessori necessari, in quanto compresi nel canone, che a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo si elencano di seguito.

Materiali

- olii lubrificanti e grassi per la periodica lubrificazione di cuscinetti, perni, snodi, scatole di ingrassaggio, alberi di trasmissione, parti in movimento;
- gasolio per la pulizia di superfici metalliche;
- detersivi e pezzate per la pulizia in genere;
- vernici per ritocchi di apparecchiature e parti metalliche;
- minuteria e bulloneria di qualsiasi tipo;
- materiali di tenuta per organi di intercettazione e di erogazione (guarnizioni, canapa, teflon, amiantite, premistoppa, etc.);
- materiale filtrante in fibra sintetica ed in metallo (antigrasso);
- olio incongelande e gas frigorifero di rabbocco necessari per la corretta resa delle macchine frigorifere;
- additivi chimici dell'acqua nei circuiti caldi e freddi e disincrostante;
- cinghie di trasmissione per tutte le apparecchiature installate;
- filtri;
- lampade di qualsiasi tipo e qualità, anche alogene;
- targhette indicatrici.

Attrezzature

- scale e ponteggi rispondenti alle norme antinfortunistiche;
- attrezzature, utensili, strumentazioni idonee e quanto necessario per eseguire le operazioni di manutenzione a perfetta regola d'arte.

8.3 PRESTAZIONI MINIMALI DA ESEGUIRSI

Le operazioni relative all'esercizio e manutenzione degli impianti di raffrescamento che fanno carico all'Appaltatore hanno per oggetto:

- i locali, le attrezzature ed i materiali che avrà ricevuto in consegna all'inizio dell'appalto e successivamente;
- tutte le parti costituenti gli impianti di refrigerazione compresa la distribuzione ed utilizzazione dei fluidi refrigeranti nelle varie forme ed usi, ivi compresi gli impianti elettrici delle centrali e/o sottostazioni.

A titolo meramente esemplificativo e non esaustivo si elencano di seguito alcune attività del servizio richiesto facendo sempre testo le indicazioni previste dalla normativa vigente in materia.

Centrale frigorifera

Interventi mensili

Pulizia locale: pulizia generale dei locali con asportazione della polvere ed uso dei prodotti adeguati per i pavimenti.

Verifica livello refrigerante con eventuale ricarica: verifica della carica di gas ed eventuale reintegro.

Interventi annuali

Messa a riposo: disattivazione, fine stagione, dell'impianto secondo le indicazioni del direttore dei lavori.

Messa in funzione: avviamento stagionale dell'impianto secondo le disposizioni del direttore dei lavori. Sostituzione olii lubrificanti: controllo del livello dell'olio ed eventuale rabbocco o sostituzione dell'intera carica, qualora necessario; controllo e pulizia del filtro dell'olio ed eventuale sostituzione.

Decalcificazione fasci tubieri condensatori: decalcificazione fasci tubieri condensatori con appositi prodotti chimici.

Ventilatori dei gruppi frigo e delle uti

Interventi mensili

Verifica rumorosità, lubrificazione, ingrassaggio: controllo delle temperature e della rumorosità dei cuscinetti ed eventuale lubrificazione o sostituzione.

Interventi annuali: Verifica funzionalità: controllo e pulizia delle giranti.

Motori elettrici e pompe

Interventi mensili

Verifica rumorosità, lubrificazione, ingrassaggio: controllo della temperatura e rumorosità dei cuscinetti e loro eventuale lubrificazione.

Interventi annuali

Verifica funzionalità:

- controllo dello stato del corpo pompa, del fatto che il girante ruoti liberamente, che la pompa non funzioni a secco, che l'aria sia spurgata e che il senso di rotazione sia corretto;
- verifica degli organi di tenuta e sostituzione delle tenute stesse in caso di perdite;
- controllo che il premitraccia sia serrato per impedire perdite d'acqua, ma senza impedire il passaggio di qualche goccia che esercita una utile azione lubrificante e raffreddante; se il giusto serraggio del premitraccia non fosse sufficiente ad eliminare perdite d'acqua consistenti, occorre rifarlo a regola d'arte.

Rete di distribuzione

Interventi trimestrali

Verifica ed eliminazione perdite: verifica dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione in corrispondenza dei raccordi tra tronchi di tubo e organi interposti, tra tubi ed apparecchi utilizzatori. Eliminazione di eventuali perdite d'acqua su attacchi, giunzioni, rubinetterie, etc. Pulizia, lavaggio e disincrostazione della rete di scarico condensa anche con l'impiego di idonei prodotti.

Interventi semestrali

Pulizia vasi di espansione: pulizia generale.

Verifica funzionalità elementi di controllo: manovra di tutti gli organi di intercettazione e regolazione per evitare che finiscano per bloccarsi. Apertura e chiusura devono essere eseguite senza forzare nelle posizioni estreme, manovrando l'otturatore in senso opposto di una piccola frazione di giro.

Verifica coibentazione: controllo dello stato di conservazione dei rivestimenti isolanti delle tubazioni e degli apparecchi che ne sono provvisti, nella centrale frigorifera o fuori di essa, inclusi i vasi di espansione.

Unità di trattamento aria

Interventi mensili

Pulizia filtri: pulizia mediante aspiratore o lavaggio dei filtri; pulizia del filtro dell'acqua ed eventuale sostituzione della cartuccia.

Verifica sistemi di regolazione con eventuale sostituzione di ricambi necessari: verifica dei comandi e del loro effetto agendo lentamente sull'organo o organi di impostazione del valore prescritto.

Interventi trimestrale

Pulizia scambiatori: pulizia meccanica o trattamento chimico biodegradabile dei circuiti lato aria.

Interventi semestrali: Sostituzione filtri.

Condizionatori ad espansione diretta e fan-coils

Interventi mensili

Verifica rumorosità, lubrificazione, ingrassaggio ventilatori: controllo delle temperature e della rumorosità dei cuscinetti ed eventuale lubrificazione o sostituzione.

Verifica rumorosità, lubrificazione, ingrassaggio motori elettrici: controllo delle temperature e della rumorosità dei cuscinetti ed eventuale lubrificazione o sostituzione.

Pulizia filtri: pulizia dei filtri mediante aspirazione o lavaggio.

Verifica sistema di regolazione: verifica dei comandi e del loro effetto agendo lentamente sull'organo od organi di impostazione del valore prescritto.

Interventi trimestrali

Pulizia batterie alettate: pulizia meccanica o trattamento chimico biodegradabile dei circuiti lato aria.

Interventi semestrali

Sostituzione filtri.

Verifica livello refrigerante: verifica livello refrigerante ed eventuale ricarica.

Interventi annuali

Messa a riposo: disattivazione, fine stagione, dell'impianto secondo le indicazioni del gestore dell'immobile.

Messa in funzione: avviamento stagionale dell'impianto secondo le indicazioni del gestore dell'immobile.

Sostituzione olii lubrificanti: controllo del livello dell'olio ed eventuale rabbocco o sostituzione dell'intera carica, qualora necessario; controllo e pulizia del filtro dell'olio ed eventuale sostituzione.

Decalcificazione fasci tubieri condensatori: decalcificazione fasci tubieri condensatori con appositi prodotti chimici.

Verifica funzionalità ventilatori: controllo e pulizia della girante.

Verifica funzionamento dei motori elettrici: verifica del corretto senso di rotazione, controllo assorbimento elettrico, controllo morsetteria e serraggio connessioni varie.

Art. 9

ADEGUAMENTO DEGLI IMPIANTI TERMICI, DEGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE ACQUA CALDA, DEGLI IMPIANTI DI RAFFRESCAMENTO E CLIMATIZZAZIONE

Sono a carico dell'Amm.ne gli oneri per la fornitura e messa in opera dei materiali necessari per i lavori di adeguamento alle nuove Leggi degli impianti esistenti, l'installazione di nuove apparecchiature richieste o prescritte dalle Autorità Governative, nonché i danni causati da manomissioni o da agenti esterni; inoltre la ditta è obbligata, a fornire e mettere in opera nuovi Split dove l'Amm.ne lo ritenga opportuno. Per gli interventi summenzionati, su richiesta dell'Amm.ne, la Ditta aggiudicataria s'impegnerà ad eseguire i lavori necessari alle condizioni preliminarmente concordate con la stazione appaltante. La Ditta aggiudicataria sarà incaricata con ordini di servizio scritti, firmati dal Direttore dei Lavori e dal RUP. Agli ordini di servizio saranno allegati i preventivi predisposti applicando il prezzario della Giunta Regionale della Campania in vigore al momento della stipula del contratto. Qualora tra i prezzi di tariffa, non siano previsti prezzi per i lavori da effettuare, si procederà alla formazione di nuovi prezzi.

Resta inteso che gli oneri sopraccitati sono soggetti a ribasso d'asta.

Art. 9 bis

IMPIANTI ELETTRICI, IMPIANTI ANTINCENDIO, IMPIANTI DI SICUREZZA E CONTROLLO ACCESSI E DEGLI IMPIANTI DI VIDEOSORVEGLIANZA.

Per il periodo d'esercizio, l'Amministrazione provvederà ad incaricare la Ditta aggiudicataria con ordini di servizio scritti, firmati dal Direttore dei Lavori e dal RUP per gli interventi di manutenzione che si presenteranno di volta in volta durante il periodo contrattuale. Agli ordini di servizio saranno allegati i preventivi predisposti applicando il prezzario della Giunta Regionale della Campania in vigore al momento della stipula del contratto. Qualora tra i prezzi di tariffa, non siano previsti prezzi per i lavori da effettuare, si procederà alla formazione di nuovi prezzi.

Resta inteso che gli oneri sopraccitati sono soggetti a ribasso d'asta.

[L'Amm.ne si riserva, a suo insindacabile giudizio, di affidare ad altre Ditte eventuali lavori di modifica, sostituzione, rimodernamento degli impianti senza che l'impresa aggiudicataria possa sollevare eccezioni né pretese di sorta.](#)

CAPITOLO 2 Disposizioni particolari riguardanti il singolo contratto

Art. 10-

TERZO RESPONSABILE

La ditta aggiudicataria deve nominare entro la data di stipula del contratto un suo Terzo Responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici oggetto del presente capitolato.

L'atto di assunzione di responsabilità deve essere redatto in forma scritta e consegnato all'Amministrazione, ed espone altresì il Terzo Responsabile alle sanzioni amministrative previste dal comma 5 dell'art. 34 della legge 9 gennaio 1991 n°10. Il Terzo Responsabile non può delegare ad altri le responsabilità assunte ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. 16 aprile 2016 n°74.

La ditta aggiudicatrice dovrà presentare i requisiti del Terzo Responsabile, ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. N° 74/2013 e s.m.i.

L'esercizio, la conduzione, il controllo, la manutenzione dell'impianto termico e il rispetto delle disposizioni di legge in materia di efficienza energetica sono affidati al responsabile dell'impianto, che può delegarle ad un terzo. La delega al terzo responsabile non è consentita nel caso di singole unità immobiliari residenziali in cui il generatore o i generatori non siano installati in locale tecnico esclusivamente dedicato. In tutti i casi in cui nello stesso locale tecnico siano presenti generatori di calore oppure macchine frigorifere al servizio di più impianti termici, può essere delegato un unico terzo responsabile che risponde delle predette attività degli impianti.

In caso di impianti non conformi alle disposizioni di legge, la delega di cui al comma 1 non può essere rilasciata, salvo che nell'atto di delega sia espressamente conferito l'incarico di procedere alla loro messa a norma. Il delegante deve porre in essere ogni atto, fatto o comportamento necessario affinché il terzo responsabile possa adempiere agli obblighi previsti dalla normativa vigente e garantire la copertura finanziaria per l'esecuzione dei necessari interventi nei tempi concordati.

Nel caso di impianti termici con potenza nominale al focolare superiore a 350 kW, ferma restando la normativa vigente in materia di appalti pubblici, il terzo responsabile deve essere in possesso di certificazione UNI EN ISO 9001 relativa all'attività di gestione e manutenzione degli impianti termici, o attestazione rilasciata ai sensi del [d.P.R. del 5 ottobre 2010, n. 207](#), nelle categorie OG 11, impianti tecnologici, oppure OS 28.

In particolare il Terzo Responsabile assume la responsabilità di condurre gli impianti termici e disporre tutte le operazioni di manutenzione secondo le prescrizioni riportate sui manuali d'uso e manutenzione redatti dal costruttore delle apparecchiature degli impianti termici ovvero secondo le normative UNI e CEI per quanto di competenza.

Il Terzo Responsabile deve provvedere direttamente o tramite la sua organizzazione ad adottare le misure necessarie per il contenimento dei consumi di energia.

In ogni caso il Terzo Responsabile deve possedere conoscenze tecniche adeguate alle complessità degli impianti a lui affidati.

Il Terzo Responsabile dovrà rapportarsi con la direzione lavori fornendo costante informazione sull'andamento degli aspetti gestionali ed impiantistici dell'appalto.

Art. 11-

CLAUSOLE PARTICOLARI

Tutte le operazioni di controllo e manutenzione degli impianti oggetto del presente capitolato devono essere eseguite conformemente alle istruzioni tecniche per la regolazione, l'uso e la manutenzione elaborate dal costruttore dell'impianto.

Qualora non siano disponibili le istruzioni del costruttore, le operazioni di controllo e manutenzione degli impianti termici devono essere eseguite conformemente alle istruzioni tecniche del fabbricante relative allo specifico modello, devono essere eseguite secondo le prescrizioni e con la periodicità prevista dalle vigenti normative UNI e CEI per lo specifico elemento o tipo di apparecchio o dispositivo.

Per tutti gli interventi è fatto d'obbligo alla ditta incaricata di far constatare l'avvenuta esecuzione a mezzo di un prospetto controfirmato di volta in volta da un suo responsabile e dal direttore dei lavori, incaricato a questi controlli dall'Amministrazione. In mancanza di questo prospetto l'Amministrazione considererà come non eseguiti tutti gli interventi non documentati come sopra richiesto e applicherà le norme di cui ai successivi artt. 29 e 31.

Nel caso fosse necessario sostituire alcune parti dell'impianto in seguito al loro guasto, la ditta contraente deve utilizzare solo parti di ricambio originali o che garantiscano la stessa durata e qualità.

Durante il periodo contrattuale, l'impresa aggiudicataria dovrà provvedere alla redazione di progetti, ove necessitano, per il rilascio delle certificazioni ove mancanti, secondo la normativa vigente, di tutti gli impianti oggetti del capitolato d'appalto, compreso l'anticipo del pagamento degli eventuali oneri concessori presso gli enti preposti per il rilascio delle certificazioni.

Art. 12 –

ADDETTI ALLA GESTIONE E MANUTENZIONE

Il personale che svolge la gestione e manutenzione deve in ogni circostanza osservare scrupolosamente un contegno improntato alla massima educazione, correttezza, e disciplina nei confronti delle persone presenti nei locali della committenza.

Per tutto ciò che riguarda il personale dovranno essere applicate le norme del Contratto Nazionale Collettivo del Lavoro.

Sarà allontanato immediatamente e definitivamente chiunque contravverrà a quest'obbligo senza che la ditta aggiudicataria possa avere nulla da eccepire e da pretendere.

La ditta appaltatrice, inoltre, ha l'obbligo di:

- a. Rendere edotti i suoi dipendenti dei rischi specifici connessi all'esecuzione della manutenzione in oggetto;
- b. Portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione e protezione;
- c. Disporre ed esigere che i lavoratori osservino le norme di sicurezza cui sono tenuti per la protezione dai rischi esistenti nell'ambiente di lavoro in cui sono chiamati a prestare la propria opera.

Art. 13 –

CONTROLLI DELLA DITTA

Tutte le operazioni di manutenzione ed esercizio saranno effettuate sistematicamente sotto la diretta responsabilità della ditta in possesso dei requisiti di cui all'art.11 comma 3, del D.P.R. 26/8/1993, n° 412 per svolgere la funzioni di terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione di impianti oggetto del presente capitolato ed in possesso dei requisiti tecnico-organizzativi idonei a svolgere le attività di conduzione, manutenzione ordinaria, UNI-CIG,UNI-CEI.

La ditta si fa carico di ogni sanzione dovuta ad inosservanza delle norme di cui all'art. 31 della Legge 9/1/1991 n° 10 e s.m.i durante la vigenza del contratto.

Art. 14 –

CONSEGNA DEGLI IMPIANTI

All'atto della stipula del contratto, la ditta aggiudicataria, prenderà in consegna gli impianti, previo visione delle certificazioni esistenti per ciascuno di essi.

Nel caso in cui alcuni impianti fossero sforniti delle necessarie certificazioni la ditta appaltatrice si adopererà per la loro acquisizione, adottando le procedure tecnico-amministrative stabilite per legge, e, se del caso, effettuando i lavori necessari per mettere a norma l'impianto, previo presentazione di un preventivo da sottoporre all'approvazione del Responsabile del Procedimento. Alla scadenza del contratto gli impianti dovranno essere restituiti alla committenza in perfetta efficienza, salvo il normale degrado per l'uso, da constatarsi in contraddittorio con apposito verbale.

Dal verbale di riconsegna dovrà risultare che la ditta ha provveduto ad eseguire le prestazioni contrattualmente previste.

Ove al momento della riconsegna risulti che la ditta non abbia eseguito le prestazioni anzidette o che le stesse non siano state compiutamente effettuate, il committente provvederà direttamente addebitando alla ditta stessa le spese relative.

La mancata riconsegna degli impianti entro il termine previsto autorizzerà il committente a riprenderne possesso senza alcuna formalità, notificando alla ditta gli eventuali addebiti per le inadempienze e relative penalità.

Nessuna responsabilità farà carico al committente per sottrazione o manomissione di materiale o di attrezzature della ditta, anche quando depositati in locali dell'ente stesso.

Art. 15-

MODALITA' DI AFFIDAMENTO E CONDOTTA DEI LAVORI

Nel corso della vigenza dell'accordo quadro, l'Amministrazione provvederà ad affidare i lavori all'impresa, attraverso ordinativi attuativi (Ordini di servizio) secondo un apposito modello predisposto ed in riferimento ad un livello di priorità di urgenza degli interventi/lavori richiesti

In sede di ordinativo l'Amministrazione provvederà a indicare gli interventi da eseguirsi, fermo restando che qualora nel corso dell'esecuzione si dovessero rendere necessarie prestazioni non previste inizialmente, dette prestazioni saranno contabilizzate e remunerate previa ratifica da parte del D.L. I lavori affidati con le predette modalità ed eseguiti a regola d'arte saranno contabilizzati ad avvenuta ultimazione dell'intervento.

Ciascun intervento di manutenzione ed adeguamento verrà individuato di volta in volta e sarà attuato previa adozione, da parte della Direzione Lavori, degli atti necessari alla sua esecuzione.

L'ordine di servizio scritto, a cui sarà allegato il computo metrico con il costo dei lavori da eseguire, consisterà in apposito modulo redatto e firmato dal D.L. e vistato dal R.U.P., verrà stabilita la data di inizio e il tempo massimo per la esecuzione dell'intervento autorizzato. L'Impresa dovrà attenersi scrupolosamente agli ordini ricevuti, dovrà lavorare senza interruzione e con quel numero di operai che il D.L. giudicherà necessari a condurre a termine i lavori nel più breve tempo possibile e comunque entro il termine che lo stesso D.L. avrà fissato avendo riguardo dell'urgenza, della località e della importanza dei lavori. L'ordine dei lavori di cui sopra equivale alla consegna degli stessi e se l'Impresa non solleva, alcuna eccezione, si intende che essa è a perfetta conoscenza di quanto deve fare e che la consegna è accettata senza eccezioni.

Resta inteso che, l'impresa dovrà, a sua volta, ritrasmettere all'Ufficio Tecnico, l'ordine dei lavori firmato e timbrato per accettazione, entro 12 ore dal suo ricevimento e comunque non oltre il giorno successivo alla sua emissione. In relazione a quanto disposto dal Direttore dei Lavori e dal RUP, ad alcuni interventi può essere riconosciuto il carattere d'urgenza e indifferibilità; sono quelli che comportano una grave limitazione nell'uso dell'unità immobiliare. In tali casi all'Appaltatore verrà ordinato di effettuare il lavoro in pronto intervento. In tale situazione il lavoro può essere affidato tramite comunicazione verbale/telefonica dal Direttore dei Lavori dopo che il RUP è stato messo a conoscenza dell'urgenza, e successivamente regolarizzato con ordine di servizio scritto a consuntivo.

Art. 16 -

LAVORI

La contabilizzazione dei lavori sarà effettuata applicando i corrispettivi stabiliti nell'Elenco prezzi, al netto del ribasso d'asta, facendo riferimento al Tariffario Regione Campania in vigore al momento della stipula del contratto e, in caso di mancanza di voci, al Prezzario D.E.I. *Impianti Tecnologici* ed *Impianti Elettrici*, entrambi in vigore al momento della stipula del contratto. Nel caso trattasi di specie di lavorazioni non comprese in tali elenchi, i nuovi prezzi verranno concordati in contraddittorio tra il Direttore dei lavori e l'Appaltatore, ed approvati dal R.U.P.

CAPITOLO 3 Clausole contrattuali

Art. 17 –

PAGAMENTI

Per la liquidazione del canone di manutenzione ordinaria, a partire dalla data di consegna dell'appalto di manutenzione l'Amministrazione provvederà posticipatamente ad ogni quadrimestre, con Decreto Dirigenziale, alla liquidazione della fattura emessa dall'Impresa debitamente vistata per la regolare esecuzione, dal Direttore dei Lavori e confermata dal Responsabile del Procedimento previa attestazione della regolarità dei lavori eseguiti, riferita agli impianti manutenzionati. Per la liquidazione della manutenzione straordinaria l'Amministrazione procederà di norma, a presentazione di fattura, al pagamento del corrispettivo mediante emissione di singoli stati d'avanzamento lavori, ogniqualvolta il credito, a favore della Ditta, raggiungerà la somma di € 25.000,00 (Euro venticinquemila/00).

Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 60 giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si procederà alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo precedentemente stabilito.

Resta comunque facoltà dell'Amministrazione procedere al pagamento degli stati d'avanzamento lavori anche se il credito maturato a favore dell'appaltatore non raggiunga la somma di € 25.000,00.

A garanzia delle norme sulla tutela dei lavoratori, ai sensi dell'art. 4, comma 3 del D.P.R. 5/10/2010, N.207, sull'importo netto progressivo dei lavori contabilizzati è operata una ritenuta dello 0,50%, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.

Art. 18 –

OBBLIGHI IN MATERIA DI TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

L'appaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla legge 13 agosto 2010 n. 136 e ss.mm.ii, sia nei rapporti verso l'Amministrazione sia nei rapporti con i subappaltatori e gli eventuali subcontraenti in genere appartenenti alla filiera delle imprese del presente contratto.

L'appaltatore che ha notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria ne dà immediata comunicazione all'Amministrazione e alla Prefettura - Ufficio territoriale del Governo della Provincia di Napoli.

La predetta legge 136/2010 e s.m.i. trova applicazione anche ai movimenti finanziari relativi ad eventuali crediti ceduti. L'appaltatore si obbliga ad utilizzare, ai fini dei pagamenti relativi al presente contratto, sia attivi da parte dell'Amministrazione sia passivi verso gli Operatori della Filiera, uno o più conti correnti bancari o postali, accesi presso banche o presso Poste Italiane S.p.A., dedicati anche in via non esclusiva alle commesse pubbliche. Tale adempimento è a carico anche dei subappaltatori e dei subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'appalto.

L'appaltatore è tenuto a dichiarare gli estremi identificativi del/i conto/i corrente/i bancario/i o postale/i dedicato/i, anche in via non esclusiva, alla commessa pubblica in oggetto, nonché le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. Tale dichiarazione, resa ai sensi del D.P.R. 445/2000 e s.m.i., sarà rilasciata dal rappresentante legale dell'appaltatore entro 7 (sette) giorni dall'accensione del predetto conto o, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative alla commessa pubblica. Il medesimo soggetto è obbligato a comunicare eventuali modifiche ai dati trasmessi, entro 7 (sette) giorni dal verificarsi delle stesse. Ferme restando le ulteriori ipotesi di risoluzione previste dal contratto, si conviene che il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale, ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, costituisce causa di risoluzione dello stesso. Ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari gli strumenti di pagamento dovranno riportare, in relazione a ciascuna transazione posta in essere, i seguenti codici identificativo gara (CIG):

La tracciabilità, così come stabilito dalle Linee guida 2011 sulla tracciabilità dei flussi finanziari negli appalti emanate dall'Autorità di Vigilanza con Determinazione n. 4 del 7 luglio 2011, si applica a tutta la filiera delle imprese che intervengono a qualunque titolo nel ciclo di esecuzione dell'appalto. Sono quindi obbligatoriamente assoggettati agli obblighi di tracciabilità di cui all'art. 3 della legge n. 136/2010 tutti i subcontratti che presentano stretta dipendenza funzionale con il contratto principale. Pertanto, ai fini del comma 7, dell'art.3 della L.136/2010, i subappaltatori e gli

eventuali subcontraenti sono tenuti a comunicare all'Amministrazione gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati.

L'appaltatore è altresì obbligato all'invio di tutti i contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese al fine di permettere alla stazione appaltante di assolvere all'obbligo di verifica di cui al comma 9 dello stesso articolo di legge.

Sempre in tema di materia di antimafia l'appaltatore è obbligato al rispetto delle normativa riguardante il *controllo degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali* e l'*identificazione degli addetti nei cantieri* stabilita dagli articoli 4 e 5 della legge 136/2010.

ART. 19 - OBBLIGHI DI RISERVATEZZA

L'Appaltatore avrà l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni di cui venga in possesso, di non divulgarli in alcun modo e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del contratto. Detto obbligo non concerne i dati che siano o divengano di pubblico dominio nonché le idee, le metodologie e le esperienze tecniche che l'Appaltatore sviluppa o realizza in esecuzione delle presenti prestazioni contrattuali.

L'Appaltatore si impegna a far sì che nel trattare dati, informazioni, e conoscenze dell'Amministrazione di cui venga eventualmente in possesso, vengano adottate le necessarie ed idonee misure di sicurezza e impiegate modalità di trattamento che non compromettano in alcun modo il carattere della riservatezza o arrechino altrimenti danno. Le informazioni, i dati e le conoscenze riservate non potranno essere copiate o riprodotte in tutto o in parte dall'Appaltatore se non per esigenze operative strettamente connesse allo svolgimento delle attività di cui all'oggetto dell'appalto. In ogni caso si precisa che tutti gli obblighi in materia di riservatezza verranno rispettati anche in caso di cessazione del rapporto contrattuale e comunque per i cinque anni successivi alla cessazione di efficacia del rapporto contrattuale. L'Appaltatore sarà responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti e consulenti degli obblighi di riservatezza anzidetti. In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, l'Amministrazione avrà facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto, fermo restando che l'Appaltatore sarà tenuto a risarcire tutti i danni che dovessero derivare all'Amministrazione.

ART. 20 - TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Le parti si impegnano altresì a trattare eventuali dati personali e sensibili nel rispetto della normativa vigente in materia, in particolare del Decreto Legislativo n. 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modificazioni e integrazioni.

Ai fini della tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali, si informa che:

- a) le finalità e le modalità del trattamento cui sono destinati i dati riguardano esclusivamente l'espletamento della presente gara;
- b) il conferimento dei dati ha natura obbligatoria, nel senso che il concorrente, se intende partecipare alla presente gara, deve rendere la documentazione richiesta dall'Amministrazione in base alla vigente normativa;
- c) la conseguenza di un eventuale rifiuto di rispondere consiste nell'esclusione dalla gara o nella decadenza dall'aggiudicazione;
- d) i soggetti o le categorie di soggetti ai quali i dati possono essere comunicati sono:
 - il personale interno dell'ente implicato nel procedimento;
 - i concorrenti alla seduta pubblica di gara;
 - ogni altro soggetto che abbia interesse ai sensi della legge 7 agosto 1990, n° 241;
 - altri soggetti della Pubblica Amministrazione;
- e) i diritti spettanti all'interessato sono quelli di cui all'art. 7 del D.Lgs. 30 giugno 2003, n° 196;
- f) soggetto attivo della raccolta dei dati è l'Amministrazione regionale.

**ART. 21 -
DEPOSITO CAUZIONALE DEFINITIVO**

L'Appaltatore, sarà tenuto a prestare, prima della stipula del singolo contratto, un deposito cauzionale definitivo in misura pari al dieci per cento dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il dieci per cento; ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento. Il deposito in questione si intende a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni assunte e del risarcimento dei danni derivanti da eventuali inadempienze, fatta, comunque, salva la risarcibilità del maggior danno. L'Amministrazione ha il diritto di valersi della cauzione per l'eventuale maggiore spesa, sostenuta per il completamento dei lavori, nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'appaltatore; ha altresì il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto all'appaltatore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori. La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte dell'Amministrazione, che provvede ad affidare il singolo contratto al concorrente che segue

nella graduatoria di merito. L'importo della garanzia è ridotto del 50% per gli operatori economici in possesso della certificazione del sistema di qualità conforme alle norme Europee, **a condizione che in sede di offerta documentino il possesso del requisito nei modi prescritti dalle norme vigenti.** Si precisa che in caso di RTI la riduzione della garanzia sarà possibile solo se tutte le imprese siano certificate o in possesso della dichiarazione. In caso di riunione di concorrenti, le garanzie fideiussorie sono presentate, su mandato irrevocabile dall'impresa mandataria o capogruppo in nome e per conto di tutti i concorrenti con responsabilità solidale. L'importo del deposito cauzionale sarà precisato nella lettera di comunicazione dell'aggiudicazione. **La garanzia dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2 del codice civile e la sua operatività entro 15 giorni, a semplice richiesta della stazione appaltante.**

Le fideiussioni/polizze dovranno essere intestate all'Amministrazione. La garanzia dovrà avere validità temporale almeno pari alla durata del contratto e dovrà, comunque, avere efficacia fino ad apposita comunicazione liberatoria (costituita anche dalla semplice restituzione del documento di garanzia) da parte dell'Amministrazione beneficiaria, con la quale verrà attestata l'assenza oppure la definizione di ogni eventuale eccezione e controversia, sorte in dipendenza dell'esecuzione del contratto. La garanzia dovrà essere reintegrata entro il termine di 10 giorni lavorativi dal ricevimento della richiesta dell'Amministrazione qualora, in fase di esecuzione del contratto, essa sia stata escussa parzialmente o totalmente a seguito di ritardi o altre inadempienze da parte dell'aggiudicatario. In caso di inadempimento a tale obbligo, l'Amministrazione ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto. La garanzia fideiussoria in questione è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del settantacinque per cento dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidette, è automatico senza necessità del benestare dell'Amministrazione, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore, del documento, in originale o in copia autentica, attestante l'avvenuta esecuzione. L'ammontare residuo pari al venticinqueper cento dell'iniziale importo garantito, è svincolato secondo la normativa vigente.

**ART. 22 –
COPERTURA ASSICURATIVA**

L'Appaltatore è obbligato, ai sensi dell'art. 54, comma 6, della L.R. 7 agosto 2007, n. 5, a stipulare una o più polizze assicurative che tengano indenne l'Amministrazione da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente

progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che prevedano anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione. La polizza dovrà coprire i danni subiti dall'Amministrazione a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori. **La somma assicurata non potrà essere inferiore all'importo del contratto al lordo dell'I.V.A.** La polizza dovrà inoltre assicurare l'Amministrazione contro la **responsabilità civile per danni causati a terzi** nel corso dell'esecuzione dei lavori. L'importo minimo assicurato è pari a €500.000,00 (cinquecentomila/00). Deve pertanto ritenersi onere a carico dell'operatore economico, da ritenersi compensato nel corrispettivo dell'appalto, l'accensione, di polizze relative a:

1. Assicurazione RCT per danni a persone, a cose e animali; tale polizza dovrà specificatamente prevedere l'indicazione che tra le persone si intendono compresi i rappresentanti della stazione appaltante, della direzione lavori e dei soggetti preposti all'assistenza giornaliera e al collaudo.

2. Assicurazione contro i rischi dell'incendio, dello scoppio e dell'azione del fulmine per manufatti, materiali, attrezzature e opere provvisorie di cantiere, oltre agli altri danneggiamenti e distruzioni totali che si verificano in corso di esecuzione. Le polizze di cui ai precedenti punti 1. e 2., dovranno decorrere dalla data di consegna dei lavori, dovranno portare la dichiarazione di vincolo a favore della stazione appaltante e devono coprire l'intero periodo dell'appalto fino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa, è sostituita da una polizza che tenga indenni la stazione appaltante da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento. In alternativa alla stipulazione delle polizze che precedono, l'esecutore dei lavori potrà dimostrare l'esistenza di una polizza RC, già attivata, avente le medesime caratteristiche. In tal caso, si dovrà produrre un'appendice alla stessa, nella quale si espliciti che la polizza in questione copra anche il lavoro svolto per conto dell'Amministrazione, precisando che non vi sono limiti al numero di sinistri, e che il massimale per sinistro non è inferiore a quelli sopra indicati.

Resta inteso che l'esistenza, e, quindi, la validità ed efficacia della polizza assicurativa di cui al presente articolo è condizione essenziale e, pertanto, qualora l'appaltatore non sia in grado di provare in qualsiasi momento la copertura assicurativa di cui si tratta, il Contratto si risolverà di diritto con conseguente incameramento della cauzione prestata a titolo di penale e fatto salvo l'obbligo di risarcimento del maggior danno subito. In caso di riunione di concorrenti, le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile dall'operatore economico mandatario o capogruppo in nome e per conto di tutti i concorrenti con responsabilità solidale.

Art. 23-

DANNI DI FORZA MAGGIORE

I danni di forza maggiore sono disciplinati dall'art.166 del D.P.R. 207/2010. Il compenso per danni delle opere è limitato all'importo dei lavori necessari per le riparazioni, computato in base alle condizioni e prezzi contrattuali. Tali lavori sono computati nel libretto delle misure e nel registro di contabilità e quindi accreditati all'esecutore del contratto nei successivi stati di avanzamento e certificati di pagamento, come gli altri lavori contrattuali, al netto del ribasso d'asta.

Non sono risarcibili i danni causati da forza maggiore al cantiere ed ai mezzi d'opera o alle provviste. Rimangono altresì a carico dell'esecutore del contratto i danni di forza maggiore arrecati a tutte le opere provvisorie, cioè alle opere che si rende necessario apprestare per eseguire i lavori appaltati.

ART. 24 -

OBBLIGHI DERIVANTI DAL RAPPORTO DI LAVORO

L'Appaltatore si obbliga ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, ivi comprese quelle in tema di igiene e sicurezza, previdenza e disciplina infortunistica, assumendo a proprio carico tutti gli oneri

relativi. L'Appaltatore si obbliga, altresì, ad applicare nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali, un trattamento economico e normativo non inferiore a quello risultante dal Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro per i lavoratori del settore sottoscritto dalle Organizzazioni Imprenditoriali e dei Lavoratori comparativamente più rappresentative, anche se non sia aderente alle Organizzazioni che lo hanno sottoscritto, o sia da esse receduto, e indipendentemente dalla sua forma giuridica, dalla sua natura, dalla sua struttura e dimensione e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica e sindacale, nonché un trattamento economico complessivamente non inferiore a quello risultante dagli accordi integrativi locali in quanto applicabili. L'Appaltatore si obbliga inoltre, fatto in ogni caso salvo il trattamento di miglior favore per il dipendente, a continuare ad applicare i su indicati contratti collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.

Gli obblighi relativi ai contratti collettivi nazionali di lavoro di cui ai commi precedenti vincolano l'Appaltatore anche nel caso in cui questa non aderisca alle associazioni stipulanti o receda da esse, per tutto il periodo di validità del presente contratto. L'Appaltatore si obbliga a dimostrare, a qualsiasi richiesta dell'Amministrazione, l'adempimento di tutte le disposizioni relative alle assicurazioni sociali, derivanti da leggi e contratti collettivi di lavoro, che prevedano il pagamento di contributi da parte dei datori di lavoro a favore dei propri dipendenti. Ai fini di cui sopra questa Amministrazione acquisirà, ex art. 16/bis, comma 10, della L. 2/2009, il DURC attestante la posizione contributiva e previdenziale dell'Appaltatore e dei subappaltatori nei confronti dei propri dipendenti. Qualora l'Amministrazione accerti che l'Appaltatore si è avvalso, per l'esecuzione del contratto, di personale non assunto regolarmente secondo le norme vigenti in materia e secondo le disposizioni di cui al presente capitolato, si procederà comunque a segnalare il fatto alle autorità competenti all'irrogazione delle sanzioni penali e delle misure amministrative previste dalle norme in vigore. L'Appaltatore deve osservare le disposizioni in materia di sicurezza del lavoro, di igiene del lavoro e di prevenzione degli infortuni sul lavoro (D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i.), nonché le disposizioni in materia di assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro. Nell'ipotesi di inadempimento documentato anche ad uno solo degli obblighi di cui ai commi precedenti l'Amministrazione, si riserva di effettuare, sulle somme da versare all'Appaltatore (corrispettivo) o da restituire (cauzione) una ritenuta forfetaria di importo pari all'inadempimento contributivo/retributivo riscontrato. Tale ritenuta verrà restituita, senza alcun onere aggiuntivo, quando l'Amministrazione competente avrà dichiarato che l'Appaltatore si sia posto in regola. Fermo restando quanto sopra, in caso di gravi, ovvero, ripetute violazioni dei suddetti obblighi, l'Amministrazione ha facoltà, altresì, di dichiarare risolto di diritto il contratto.

ART. 25 -

RISOLUZIONE PER INADEMPIMENTO E RECESSO

L'Amministrazione si riserva il diritto di risolvere il contratto nel caso in cui l'ammontare complessivo delle penali superi il 10% del valore dello stesso, ovvero nel caso di gravi inadempienze agli obblighi contrattuali da parte dell'Appaltatore. In tal caso l'Amministrazione avrà facoltà di incamerare la cauzione definitiva, nonché di procedere all'esecuzione in danno dell'Appaltatore. Resta salvo il diritto al risarcimento dell'eventuale maggior danno. In ogni caso si conviene che l'Amministrazione, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, potrà risolvere di diritto il presente contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi all'Appaltatore con raccomandata a.r., oltre che per i seguenti casi:

- a. mancata reintegrazione delle cauzioni eventualmente escusse entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento della relativa richiesta da parte dell'Amministrazione;
- b. nei casi di cui agli articoli concernenti la seguente intestazione: obblighi derivanti dal rapporto di lavoro, copertura assicurativa, obblighi di riservatezza, divieto di cessione del contratto e cessione del credito; sospensione dei lavori;

Costituisce causa di risoluzione del contratto, ai sensi dell'art. 3 - comma 9bis - della Legge 13/08/2010, n. 136 e s.m.i., il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni di pagamento.

In ogni caso, l'Amministrazione potrà recedere dal contratto qualora fosse accertato il venir meno dei requisiti morali richiesti dall'art. 101 del D.Lgs. n. 50/2016. In caso di risoluzione del contratto l'Appaltatore si impegnerà a fornire all'Amministrazione tutta la documentazione tecnica e i dati necessari al fine di provvedere direttamente o tramite terzi all'esecuzione dello stesso.

Ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. 50/2016, l'Amministrazione si riserva la facoltà di interpellare progressivamente i soggetti che hanno sottoscritto l'Accordo Quadro, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per il completamento dei lavori. L'Amministrazione si riserva altresì la facoltà di recedere dal contratto per sopravvenuti motivi di pubblico interesse e, inoltre, in qualsiasi momento dell'esecuzione avvalendosi delle facoltà concesse dal Codice Civile ed in particolare dall'art. 1464, con preavviso di almeno 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi, da comunicarsi all'Appaltatore con lettera raccomandata a.r..

In tal caso l'Amministrazione sarà tenuta al pagamento:

- delle sole prestazioni eseguite e ritenute regolari al momento in cui viene comunicato l'atto di recesso, così come attestate dal verbale di verifica redatto dall'Autorità;
- delle spese sostenute dall'appaltatore;
- di un decimo dell'importo dei lavori non eseguiti calcolato sulla differenza tra l'importo dei 4/5 del prezzo contrattuale e l'ammontare netto delle prestazioni eseguite.

Dalla data di comunicazione del recesso, l'aggiudicataria dovrà cessare tutte le prestazioni contrattuali, assicurando che tale cessazione non comporti alcun danno all'Amministrazione.

ART. 26 -

DIVIETO DI CESSIONE DELL'ACCORDO QUADRO, DEL CONTRATTO E CESSIONE DEL CREDITO

E' tassativamente vietata la cessione anche parziale dell'Accordo Quadro. L'Accordo Quadro non è fonte di alcun credito pecuniario a favore dell'Appaltatore e pertanto è vietata la cessione di qualsiasi presunto credito basato sul medesimo Accordo. La violazione di tale disposizione comporterà la risoluzione immediata dell'Accordo stesso e dell'eventuale contratto specifico affidato, l'incameramento della cauzione richiesta per l'Accordo Quadro e il relativo contratto specifico, nonché il risarcimento dei danni conseguenti e alle maggiori spese sostenute dall'Amministrazione.

E' altresì vietata la cessione anche parziale del singolo contratto, fatti salvi i casi di cessione di azienda e atti di trasformazione, fusione e scissione di imprese. La cessione del credito potrà essere eseguita in conformità di quanto stabilito dalla normativa vigente. In caso di inosservanza da parte dell'appaltatore degli obblighi di cui al presente articolo, fermo restando il diritto dell'Amministrazione al risarcimento del danno, il contratto si intende risolto di diritto.

ART. 27 -

FALLIMENTO DELL'APPALTATORE O MORTE DEL TITOLARE

Il fallimento dell'Appaltatore comporta lo scioglimento ope legis del contratto di appalto o del vincolo giuridico sorto a seguito dell'aggiudicazione. Qualora l'Appaltatore sia una ditta individuale, nel caso di morte, interdizione o inabilitazione del titolare, è facoltà dell'Amministrazione proseguire il contratto con i suoi eredi o aventi causa ovvero recedere dal contratto. Qualora l'Appaltatore sia un Raggruppamento di Imprese, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o, se trattasi di impresa individuale, in caso di morte, interdizione o inabilitazione del titolare, l'Amministrazione ha la facoltà di proseguire il contratto con altra impresa del gruppo o altra, in possesso dei prescritti requisiti di idoneità, entrata nel gruppo in dipendenza di una delle cause predette, che sia designata mandataria ovvero di recedere dal contratto. In caso di fallimento di un'impresa mandante o, se trattasi di impresa individuale, in caso di morte, interdizione o inabilitazione del titolare, l'impresa mandataria, qualora non indichi altra impresa subentrante in possesso dei prescritti requisiti di idoneità, è tenuta all'esecuzione dei lavori direttamente o a mezzo delle altre imprese mandanti. Ai sensi dell'art. 110 del D.Lgs. 50/2016 in caso di fallimento dell'Appaltatore, l'Amministrazione si riserva la facoltà di interpellare progressivamente i soggetti che hanno sottoscritto l'Accordo,

risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per il completamento dei lavori.

Art. 28 -

RITARDO NELLA ESECUZIONE DEI LAVORI E PENALITA' RELATIVE

In caso di inadempienza o nel caso di ritardo nell'inizio dei lavori, o nell'eseguirli o nel condurli a termine, l'Impresa oltre ad essere responsabile di ogni possibile danno, sarà passibile della penalità compresa tra lo 0.3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale, in misura non superiore al 10 per cento, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze derivanti per ogni giorno di sospensione non autorizzata o di ritardo non giustificato nell'inizio o nell'ultimazione di ogni singola categoria di lavori ordinati.

Art. 29 -

SOSPENSIONE DEI LAVORI

L'Appaltatore non può sospendere i lavori in seguito a decisione unilaterale, nemmeno nel caso in cui siano in atto controversie con l'Amministrazione. L'eventuale sospensione dei lavori per decisione unilaterale dell'Appaltatore costituisce inadempienza contrattuale e la conseguente risoluzione del contratto per colpa. In tal caso l'Amministrazione procederà all'incameramento della cauzione definitiva, fatta comunque salva la facoltà di procedere nei confronti dell'Appaltatore per tutti gli oneri conseguenti e derivanti dalla risoluzione contrattuale, compresi i maggiori oneri contrattuali eventualmente sostenuti dall'Amministrazione e conseguenti a quelli derivanti dal nuovo rapporto contrattuale.

Art. 30 -

SUBAPPALTO

I lavori potranno essere subappaltati entro il limite stabilito dalla normativa vigente.

In caso di subappalto l'Appaltatore resta responsabile, nei confronti dell'Amministrazione, dell'adempimento delle prestazioni e degli obblighi previsti nel contratto. L'Appaltatore, qualora in seguito affidi parte dei lavori in subappalto o a cottimo, fermi restando i presupposti e gli adempimenti di legge, deve richiedere apposita autorizzazione alla Stazione Appaltante la quale provvederà con le modalità di cui al comma 7 dell'art. 105, D.Lgs 50/2016 s.m.i.; trascorso il termine di legge senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa.

Il subappalto dovrà essere autorizzato dall'Amministrazione con specifico provvedimento previo:

- a) deposito della copia autentica del contratto di subappalto o cottimo con allegata la dichiarazione ex art. 105, comma 7, del D.Lgs. 50/2016 circa la sussistenza o meno di eventuali forme di collegamento o controllo tra l'affidatario e il subappaltatore;
- b) verifica del possesso in capo alla/e subappaltatrice/i dei medesimi requisiti di carattere morale indicati nella lettera d'invito (cause ostative di cui all'art. 10 della Legge n. 575/65), nonché dei medesimi requisiti di carattere tecnico ed economico indicati nel bando di gara da verificare in relazione al valore percentuale delle prestazioni che intende/ono eseguire rispetto all'importo complessivo dell'appalto. Non saranno autorizzati subappalti e/o cottimi ad altre imprese sottoscrittrici l'Accordo Quadro. Relativamente al pagamento da effettuare a favore dei soggetti subappaltatori, l'Amministrazione non intende avvalersi della facoltà - di cui al comma 13 dell'art. 105 del D. Lgs. n. 50/2016 - di corrispondere direttamente al subappaltatore o cottimista l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite. Sarà fatto obbligo all'Appaltatore di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei confronti della ditta/e subappaltatrice/i, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essa corrisposti al subappaltatore, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

ART. 31 -

FORO COMPETENTE

Per ogni controversia si procederà a termini di legge e sarà esclusivamente competente il Foro di Napoli

CAPITOLO 4 - Disposizioni riguardanti l'Appaltatore

Art. 32 -

PRECAUZIONI PARTICOLARI

Nel formulare l'offerta l'Impresa dovrà tener presente quanto segue:

- a) che i lavori di manutenzione saranno eseguiti in locali e ambienti che potranno contenere arredi e apparecchiature non rimovibili e per le quali dovrà essere garantita dall'Impresa la più valida protezione.
- b) l'Impresa sarà responsabile dei danni che arrecherà a detti arredi e apparecchiature; che i lavori potranno subire dei rallentamenti o delle sospensioni per necessità derivanti dal funzionamento degli Uffici senza che l'Impresa possa pretendere compensi aggiuntivi.

Art. 33 -

ORDINI DIRETTI AGLI OPERAI

Gli operai dell'Impresa debbono obbedire ad ogni ordine che il tecnico incaricato della Direzione Lavori intenda impartire direttamente in caso di necessità o di urgenza.

In qualunque momento, il tecnico incaricato della Direzione Lavori potrà ordinare l'allontanamento dal lavoro di quegli operai che si dimostrino indisciplinati e non idonei.

Art. 34

RESPONSABILITA' DELL'IMPRESA

L'Appaltatore sarà direttamente responsabile di tutti i danni che potranno avvenire in seguito alla esecuzione dei lavori, tanto alle persone quanto alle cose, sia dell'Amministrazione regionale che di terzi. A tal uopo procederà con le debite cautele e circospezioni, adottando tutte quelle misure e precauzioni necessarie per evitare danni alle persone e cose attenendosi a tutte le leggi dello Stato e regolamenti locali, senza che occorra ordine o richiamo dell'Ufficio Tecnico.

Art. 35 -

PREVENZIONE INFORTUNI E SICUREZZA NEL LAVORO

L'appaltatore è tenuto ad osservare le norme di sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008. Deve esibire quanto previsto dall'allegato XVII e fornire una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavori dipendenti.

Art. 36 -

TRATTAMENTO E TUTELA DEI LAVORATORI

La Ditta Appaltatrice si obbliga ad effettuare nei confronti dei lavoratori dipendenti occupati nei lavori oggetto del presente appalto e, se cooperative anche nei confronti dei soci, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili alla data dell'offerta, alla categoria e nella località in cui si svolgono i lavori, nonché le condizioni risultanti dalle successive modifiche ed integrazioni ed in genere di ogni altro contratto applicabile nella località che per la categoria venga successivamente stipulato.

CAPITOLO 5 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Art. 40 - NORMATIVA GENERALE

D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151: regolamento recante semplificazione della disciplina in materia di prevenzione incendi, a norma dell'art. 49, comma 4-quater, del D.L. 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122

D.M. 10.03.1998: criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008 (testo unico sulla salute e sicurezza coordinato con il D.lgs. 3 agosto 2009, n. 106): attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.P.R. 30 aprile 1999, n. 162: regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 95/16/CE sugli ascensori e di semplificazioni dei procedimenti per la concessione del nulla osta per ascensori/montacarichi e della relativa licenza di esercizio

D.P.R. 16 aprile 2013, n. 74: regolamento in materia di esercizio, conduzione, controllo e manutenzione degli impianti per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici

D.lgs. 19 agosto 2005, n. 192: attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia coordinato con:

1. **D.lgs. 29 dicembre 2006, n. 311** (disposizioni correttive ed integrative al D.lgs. 19 agosto 2005, n. 192)
2. **D.lgs. 3 marzo 2011, n. 28;**
3. **D.L. 4 giugno 2013, n. 63**

D.P.R. 21.12.1999, n. 551: regolamento avente modifiche al D.P.R. 412/93 in materia di progettazione, installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti di climatizzazione ai fini del contenimento dei consumi di energia

D.P.R. 26.8.1993, n. 412: regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti di climatizzazione ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4 della legge 9 gennaio 1991, n. 10

D.P.R. 16 aprile 2016, n. 74: regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale e d'estiva

NORMA UNI 7129:2001: Impianti a gas alimentati da rete di distribuzione - progettazione, installazione e manutenzione

NORMA UNI 7131:1999: Impianti a G.P.L. non alimentati da rete di distribuzione - progettazione, installazione e manutenzione

NORMA UNI 10347:1993: Riscaldamento e Raffrescamento degli edifici

Legge 1 marzo 1968, n. 186: disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazione e impianti elettrici ed elettronici.

Legge n. 791 del 18/10/1977: Attuazione della direttiva del Consiglio delle Comunità Europee (n. 72/23/CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione

DM del 5/10/1984: Attuazione della direttiva (CEE) n. 47 del 16/1/1984 che adegua al progresso tecnico la precedente direttiva (CEE) n. 196 del 6/2/1979 concernente il materiale elettrico destinato ad essere impiegato in atmosfera esplosiva già recepito con il Decreto del Presidente della Repubblica 21/7/1982 n. 675

D.Lgs. n. 615 12/11/1996: Attuazione della direttiva 89/336/CEE del Consiglio del 3 maggio 1989 in materia di riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica, modificata e integrata dalle direttive 92/ 31/ CEE, 93/ 68/ CEE, 93/ 97/ CEE

DPR n. 126 del 23/03/1998: Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera esplosiva"

DM del 5/05/1998: Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, esecuzione ed esercizio delle linee elettriche

Direttiva 06/95/CEE del 12-12-2006: Riguardante la marcatura CE del materiale elettrico

D.M. 37/2008: regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11-quaterdecies, comma 13, lettera a), della legge 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti sicurezza degli impianti elettrici all'interno degli edifici (ex legge n. 46/1990, tranne l'art. 8 (finanziamento delle attività di normazione tecnica), l'art. 14 (verifiche) e l'art. 16 (sanzioni) - ex regolamento DPR n. 447/1991 di attuazione della legge n. 46/1990 - ex Capo V articoli da 107 a 121 del DPR n. 380/2001 (Testo Unico dell'Edilizia)

DPR n. 462 del 22/10/2001: Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi"

Legge n. 36 del 22/02/2000: Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"

D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151: regolamento recante semplificazione della disciplina in materia di prevenzione incendi, a norma dell'art. 49, comma 4-quater, del D.L. 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122

D.M. 10.03.1998: criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008 (testo unico sulla salute e sicurezza coordinato con il D.lgs. 3 agosto 2009, n. 106): attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia dei tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

CAPITOLO 6 - Qualità e Provenienza dei materiali

Art. 41 – IMPIANTI ELETTRICI

I materiali e gli apparecchi relativi agli impianti elettrici devono essere rispondenti alle prescrizioni progettuali; devono avere le caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche e all'umidità, alle quali potranno essere esposti durante l'esercizio.

Dovranno essere rispondenti alle norme CEI, UNI e alle tabelle di unificazione UNEL vigenti in materia ove queste, per detti materiali e apparecchi risultassero pubblicate e corrispondere alle specifiche prescrizioni progettuali.

La rispondenza dei materiali e degli apparecchi dovrà essere attestata, ove previsto, dalla presenza del contrassegno dell'Istituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ) o di contrassegno equipollente (ENEC-03).

Norme tecniche

CEI 64-8: impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua

CEI 11-20: impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti di I e II categoria

CEI EN 60439 (CEI 17-13): apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT)

CEI EN 60439-1 (CEI 17-13/1): apparecchiature soggette a prove di tipo (AS) e apparecchiature parzialmente soggette a prove di tipo (ANS)

CEI EN 60439-2 (CEI 17-13/2): prescrizioni particolari per i condotti sbarre.

CEI EN 60439-3 (CEI 17-13/3): prescrizioni particolari per apparecchiature assiemate di protezione e di manovra destinate ad essere installate in luoghi dove personale non addestrato ha accesso al loro uso

CEI EN 60445 (CEI 16-2): principi base e di sicurezza per l'interfaccia uomo-macchina, marcatura e identificazione - Individuazione dei morsetti e degli apparecchi e delle estremità dei conduttori designati e regole generali per un sistema alfanumerico.

CEI EN 60529 (CEI 70-1): gradi di protezione degli involucri (codice IP)

CEI EN 60099-1 (CEI 37-1): scaricatori - Parte 1: Scaricatori a resistori non lineari con spinterometri per sistemi a corrente alternata

CEI 20-19: cavi isolati con gomma con tensione nominale non superiore a 450/750 V

CEI 20-20: cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V

CEI EN 62305 (CEI 81-10): protezione contro i fulmini. Serie composta da:**CEI EN 62305-1 (CEI 81-10/1):** principi generali. **CEI EN 62305-2 (CEI 81-10/2):** valutazione del rischio. **CEI EN 62305-3 (CEI 81-10/3):** danno materiale alle strutture e pericolo per le persone. **CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4):** impianti elettrici ed elettronici interni alle strutture. **CEI 81-3:** valori medi del numero di fulmini a terra per anno e per chilometro quadrato.

CEI 0-2: guida per la definizione della documentazione di progetto per impianti elettrici

CEI 0-3: guida per la compilazione della dichiarazione di conformità e relativi allegati per la legge n. 46/1990

CEI EN 61724 (CEI 82-15): rilievo delle prestazioni dei sistemi fotovoltaici - Linee guida per la misura, lo scambio e l'analisi dei dati

CEI 13-4: sistemi di misura dell'energia elettrica - Composizione, precisione e verifica

CEI EN 62053-21 (CEI 13-43): apparati per la misura dell'energia elettrica (c.a.) - Prescrizioni particolari - Parte 21: Contatori statici di energia attiva (classe 1 e 2)

CEI EN 62053-23 (CEI 13-45): apparati per la misura dell'energia elettrica (c.a.) - Prescrizioni particolari - Parte 23: Contatori statici di energia reattiva (classe 2 e 3)

CEI 64 - 8/1-7ediz. 2003: impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica

CEI 70-1: gradi di protezione degli involucri contenenti apparecchiature sotto tensione (codice IP)

CEI - UNEL: Cavi per energia isolati in gomma o materiale termoplastico aventi grado di protezione non superiore a 4 (caduta di tensione e portate in regime permanente)

CEI 0-16: adeguamento delle cabine di trasformazione MT/BT

CEI 0-15: manutenzione delle cabine di trasformazione MT/BT

NORMA UNI 10380: illuminazione interna con luce artificiale

Art. 42 –

IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

Normativa di riferimento

CEI EN 62305-1 (CEI 81-10/1): principi generali e misure di protezione da adottare e criteri per la protezione contro i fulmini

CEI EN 62305-2 (CEI 81-10/2): criteri per stabilire la necessità di installare un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

CEI EN 62305-3 (CEI 81-10/3): criteri da adottare per la progettazione, l'installazione e la manutenzione di un impianto di protezione contro i fulmini

CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4): criteri per ridurre i danni agli impianti elettrici ed elettronici presenti all'interno delle strutture protette contro le scariche atmosferiche

Generalità

Le misure di protezione contro le scariche atmosferiche più idonee devono essere conformi alle prescrizioni della Norma CEI 81-1. Le norme CEI 81-1 prevedono quattro livelli di protezione:

Composizione dell'impianto

In generale l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche si compone dei seguenti elementi:

- impianto di protezione contro le fulminazioni dirette (impianto base) costituito dagli elementi normali e naturali atti alla captazione, all'adduzione e alla dispersione nel suolo della corrente del fulmine (organo di captazione, calate, dispersore);
- impianto di protezione contro le fulminazioni indirette (impianto integrativo) costituito da tutti i dispositivi (quali connessioni metalliche, limitatori di tensione) atti a contrastare gli effetti (per esempio: tensione totale di terra, tensione di passo, tensione di contatto, tensione indotta, sovratensione sulle linee) associati al passaggio della corrente di fulmine nell'impianto di protezione o nelle strutture e masse estranee ad esso adiacenti.

Captatori

Il captatore può essere composto dalla combinazione dei seguenti elementi: aste, funi e maglie. Il posizionamento dei captatori secondo il metodo dell'angolo di protezione (indicato per gli edifici di forma regolare) o il metodo della sfera rotolante (indicato per gli edifici di forma complessa), deve essere conforme al punto 2.2.2. della norma CEI 81-1 e in particolare dell'appendice B. La protezione delle superfici piane dovrà essere attuata con il metodo della maglia.

Il punto 2.2.3 della norma stabilisce che ai fini della protezione, possono essere utilizzati come captatori naturali le seguenti parti della struttura, secondo le prescrizioni dell'art. 2.1.3 della citata norma CEI 81-1:

- coperture metalliche dei tetti;
- componenti metallici costruttivi di tetti (capriate metalliche, ferri di armatura elettricamente continui, ecc.), al di sotto di una copertura non metallica, purché quest'ultima parte possa essere esclusa dalla struttura da proteggere;
- parti metalliche come gronde, ornamenti, ringhiere, ecc., la cui sezione trasversale non sia inferiore a quella specificata per i captatori normali;
- tubazioni e serbatoi metallici, costruiti in materiale di non meno di 2,5 mm di spessore, purché non si crei una situazione pericolosa o altrimenti inaccettabile qualora essi vengano perforati;
- tubazioni e serbatoi metallici.

Le lastre e le tubazioni metalliche devono possedere lo spessore minimo in funzione del materiale (Fe, Cu, Al) indicato nella tabella 4 della norma CEI 81-1.

Sistemi di protezione LPS

I sistemi di protezione contro i fulmini vengono definiti LPS (Lighting Protection of Structures) e si dividono in:

LPS esterno;

LPS interno.

a) LPS esterno

- l'impianto interno deve essenzialmente essere costituito da:
 - collegamenti equipotenziali di tutti i corpi metallici esterni ed interni;

- collegamenti equipotenziali, tramite limitatori di tensione, di tutti gli impianti esterni ed interni;
- isolamenti o distanziamenti.

L'impianto esterno è principalmente costituito da captatori del tipo ad asta o a maglia. La loro funzione è quella di creare un volume protetto ovvero una zona che non può essere colpita da fulmini.

I captatori ad asta consistono nel posizionare una o più aste metalliche in uno o più punti, sulla sommità dell'edificio con ridotto sviluppo orizzontale.

I captatore a maglia consistono nel creare una gabbia metallica intorno all'edificio, tramite piattine o tondi in ferro o rame, per proteggerlo completamente. I percorsi devono essere preferibilmente rettilinei e i cambi di direzione devono avvenire senza spigoli o curve a piccolo raggio.

b) LPS interno

• l'impianto esterno deve essenzialmente essere costituito da:

- organi di captazione (normali o naturali);
- organi di discesa (calate) (normali o naturali);
- dispersore di tipo A o B (normali o naturali);
- collegamenti diretti o tramite SPD agli impianti esterni ed interni, ed ai corpi metallici esterni ed interni.

Verifiche

Dopo l'ultimazione, l'impianto di protezione contro i fulmini deve essere verificato per accertarne che:

- l'LPS sia conforme al progetto;
- tutti i componenti dell'LPS siano in buone condizioni;
- tutte le strutture aggiunte dopo siano comprese nella struttura protetta con ampliamenti dell'LPS.

L'impianto deve essere soggetto a manutenzione periodica come disposto dalla norma CEI 81-1.

L'appaltatore, al termine dei lavori, dovrà rilasciare la prescritta dichiarazione di conformità dell'impianto.

Norme di riferimento

La protezione contro le scariche atmosferiche è disciplinata dalle seguenti norme:

CEI 81-1 - Protezione di strutture contro i fulmini;

CEI 81-3 - Valori medi del numero dei fulmini a terra per anno e per chilometro quadrato dei Comuni d'Italia, in ordine alfabetico;

CEI 81-4 - Protezione delle strutture contro i fulmini. Valutazione del rischio dovuto al fulmine;

CEI 81-5 - Componenti per la protezione contro i fulmini (LPC);

CEI 81-6 - Protezione delle strutture contro i fulmini - Linee di telecomunicazione;

CEI 81-7 - Prescrizioni relative alla resistibilità per le apparecchiature che hanno un terminale per telecomunicazioni;

CEI 81-8 - Guida d'applicazione all'utilizzo di limitatori di sovratensioni sugli impianti elettrici utilizzatori di bassa tensione.

Protezione contro i contatti diretti e indiretti

Le misure di protezione contro i contatti diretti e indiretti devono rispettare la Norma CEI 64-8.

La protezione può essere attuata con i seguenti accorgimenti:

- 1) protezione mediante bassissima tensione di sicurezza e di protezione (sistemi Selv e Pelv);
- 2) protezione mediante bassissima tensione di protezione funzionale (sistemi Felv);
- 3) protezione totale
- 4) protezione parziale
- 5) protezione addizionale
- 6) protezione con impiego di componenti di classe II o con isolamento equivalente
- 7) protezione per separazione elettrica
- 8) protezione per mezzo di locali isolanti;
- 9) protezione per mezzo di locali resi equipotenziali non connessi a terra;

10) protezione contro i contatti indiretti nei sistemi di I categoria senza propria cabina di trasformazione “ Sistema TT”;

11) protezione con interruzione automatica del circuito;

12) protezione contro i contatti indiretti nei sistemi di I categoria con propria cabina di trasformazione “ Sistema TN”.

Protezione delle condutture elettriche contro le sovracorrenti e i corto circuiti

La protezione delle condutture elettriche contro le sovracorrenti deve essere effettuata in ottemperanza alle prescrizioni della norma CEI 64-8.

I conduttori che costituiscono gli impianti devono essere protetti contro le sovracorrenti causate da sovraccarichi o da corto circuiti. La protezione contro i sovraccarichi può essere prevista:

- all'inizio della conduttura;
- alla fine della conduttura;
- in un punto qualsiasi della conduttura.

Nei luoghi a maggior rischio in caso d'incendio e nei luoghi con pericolo d'esplosione, le protezioni contro i sovraccarichi debbono essere installate all'inizio della conduttura.

La protezione contro i corto circuiti deve essere sempre prevista all'inizio della conduttura.

Sono ammessi 3,00 m di distanza dall'origine della conduttura purché il tratto non protetto soddisfi contemporaneamente alle due condizioni seguenti (con esclusione degli impianti nei luoghi a maggior rischio in caso di incendio, o con pericolo di esplosione):

- venga realizzato in modo da ridurre al minimo il pericolo di corto circuito;
- venga realizzato in modo che anche in caso di corto circuito sia ridotto al minimo il pericolo di incendio o di danno per le persone.

E' possibile non prevedere la protezione contro i corto circuiti per i circuiti la cui interruzione improvvisa può dar luogo a pericoli, per esempio per taluni circuiti di misura e per le condutture che collegano batterie di accumulatori, generatori, trasformatori e raddrizzatori con i rispettivi quadri, quando i dispositivi di protezione sono posti su questi quadri.

In tali casi bisogna verificare che sia minimo il pericolo di corto circuito e che le condutture non siano in vicinanza di materiali combustibili.

ART. 43– IMPIANTI SICUREZZA E CONTROLLO ACCESSI

Normativa di riferimento

NORMA CEI 7914: Sistema di controllo accessi

NORMA CEI EN 50133-7: criteri di progettazione , installazione e manutenzione di un sistema di sicurezza e controlli accessi

NORMA CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzati a tensione nominale non superiore a 1'000 V in c.a. e a 1'500 V in c.c.

NORMA EN 12445 ed EN 12453: all'interno della Direttiva Macchine

EN 349: distanze minime di sicurezza per evitare schiacciamenti delle parti del corpo

EN 12453: requisiti e classificazioni nella sicurezza e nell'uso di cancelli e porte industriali, commerciali e residenziali

EN 12445: metodi di prova nella sicurezza e nell'uso di cancelli e porte industriali, commerciali e residenziali

EN 12604: requisiti e classificazioni di cancelli e porte industriali, commerciali e residenziali, aspetti meccanici

EN 12605: metodi di prova di cancelli e porte industriali, commerciali e residenziali, aspetti meccanici

EN 12635: procedura per un' installazione ed un uso sicuro di cancelli e porte industriali, commerciali e residenziali

EN 12650: accessori per serramenti

EN 12978: caratteristiche dei dispositivi di protezione elettrosensibili (dispositivi denominati PSPE) come pedane e bordi sensibili, mentre Fotocellule e Dispositivi ad effetto capacitivo elettrosensibili sono nella categoria ESPE

EN 60204-1: regole generali sulla sicurezza del macchinario, equipaggiamento elettrico delle macchine

EN 60335-1: norme generali sulla sicurezza del macchinario, equipaggiamento elettrico delle macchine

UNI 8612: criteri costruttivi e dispositivi di protezione contro gli infortuni

ART. 45 – IMPIANTI ANTINCENDIO

Normativa di riferimento

D.M. 20.12.2012: Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi

UNI 10779: Impianti di estinzione incendi – Reti di idranti – Progettazione, installazione e manutenzione

UNI EN 671-1: Sistemi fissi di estinzione incendi con tubazioni semirigide

UNI EN 672-2: Sistemi fissi di estinzione incendi con idranti a muro con tubazioni flessibili

UNI EN 671-3: Manutenzione dei nassi antincendio con tubazioni semirigide ed idranti a muro con tubazioni flessibili

UNI EN 14384: Idranti a colonna soprasuolo

UNI EN 14339: Idranti sottosuolo

UNI EN 14540: Tubazioni appiattibili per idranti a muro “UNI”

UNI 804: Raccordi per tubazioni flessibili

UNI 814: Chiavi per la manovra dei raccordi, attacchi e tappi per tubazioni flessibili

UNI 7421: Tappi per valvole e raccordi per tubazioni flessibili

UNI 7422: Requisiti delle legature delle tubazioni flessibili

UNI 9487-2006: Tubazioni flessibili antincendio DN 70

UNI 11423: Lance erogatrici di DN 70 a corredo di idranti per pressioni di esercizio fino a 1,2 Mpa

UNI EN 179: Accessori per serramenti – dispositivi per uscite di emergenza azionati mediante maniglia a leva o piastra per l'utilizzo di vie di uscita

UNI EN 1125: Accessori per serramenti – dispositivi per uscite antipanico azionati mediante barra orizzontale per l'utilizzo di vie di uscita

UNI EN 1154: Accessori per serramenti – dispositivi di chiusura controllata delle porte

UNI EN 1155: Accessori per serramenti – dispositivi elettromagnetici fermo-porta per porte girevoli

UNI EN 1158: Accessori per serramenti – dispositivi per il coordinamento della sequenza di chiusura delle porte

UNI EN 1634: Accessori per serramenti – maniglie e pomoli

UNI EN 12209: Accessori per serramenti – serrature e chiavistelli – serrature azionate meccanicamente – chiavistelli e piastre di bloccaggio

- UNI EN 14600:** Porte e finestre apribili con caratteristiche di resistenza al fuoco e/o tenuta al fumo
- UNI EN 54:** Sistemi di rilevazione incendi
- UNI 9795-2010:** Sistemi fissi automatici di rilevazione e segnalazione incendi
- UNI 11292-2008:** locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio
- UNI 11224-2011:** Controlli e manutenzione dei sistemi di rilevazione incendi
- UNI 11280-2008:** Controlli e manutenzione dei sistemi di rilevazione incendi ad estinguenti gassosi