



Autorità di Sistema Portuale  
del Mare di Sardegna

Porti di: Cagliari | Olbia | Porto Torres | Oristano | Golfo Aranci | Portovesme | Santa Teresa di Gallura

# SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA AGLI IMPIANTI TECNOLOGICI DELLA STAZIONE MARITTIMA E RELATIVE PERTINENZE NEL PORTO DI OLBIA

ALLEGATO

E

CAPITOLATO TECNICO D'APPALTO

I Progettisti:

*Geom. Caterina Pattitoni*

*Ing. Stefano Maoddi*

II RUP:

*Geom. Caterina Pattitoni*

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA

SEDE OLBIA - Viale Isola Bianca - 07026 Olbia

D.T.N.

Piano Terra - UTP Olbia



Autorità di Sistema Portuale  
del Mare di Sardegna

---

Porti di: Cagliari | Olbia | Porto Torres | Oristano | Golfo Aranci | Portovesme | Santa Teresa di Gallura

## **CAPITOLATO TECNICO D'APPALTO**

*parte prima*

## 1. Sommario

<b>2. PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>3. DEFINIZIONI GENERALI .....</b>	<b>4</b>
<b>4. OGGETTO DELL'APPALTO.....</b>	<b>6</b>
<b>5. DURATA E IMPORTO DELL'APPALTO .....</b>	<b>9</b>
<b>6. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO.....</b>	<b>10</b>
6.1. Requisiti di rispondenza a norme, leggi, regolamenti .....	10
<b>7. DESCRIZIONE DEI SERVIZI.....</b>	<b>11</b>
7.1. Manutenzione ordinaria programmata preventiva.....	14
7.2. Reperibilità e pronto intervento (programmata).....	15
7.3. Presidio Tecnologico (programmata).....	17
7.4. Manutenzione <i>non programmata</i> correttiva a guasto.....	18
7.5. Manutenzione <i>non programmata</i> straordinaria.....	19
7.6. Minuto mantenimento edile (non programmata e programmata).....	20
7.7. Assunzione ruolo terzo responsabile per gli impianti termici .....	20
7.8. Supporto nelle prove simulate di evacuazione .....	21
7.9. Etichettatura e cartellonistica .....	21
<b>8. MODALITÀ DI REMUNERAZIONE DEI SERVIZI.....</b>	<b>21</b>
8.1. Remunerazione delle Attività PROGRAMMATE.....	21
8.2. Remunerazione Attività NON PROGRAMMATE .....	22
<b>9. GESTIONE DEL CONTRATTO.....</b>	<b>23</b>
9.1. Le strutture dedicate alla gestione del contratto .....	23
9.2. Struttura della AdSP.....	23
9.3. Struttura dell'Appaltatore.....	23
<b>10. ATTIVAZIONE DEI SERVIZI.....</b>	<b>24</b>
10.1. Piano dettagliato degli interventi (PDI).....	24
10.2. Verbale di avvio dei Servizi e presa in consegna delle consistenze.....	24
<b>11. REGOLE RELATIVE ALL'ESECUZIONE CONTRATTUALE .....</b>	<b>25</b>
11.1. Personale operativo .....	25
11.2. Contact center.....	26
11.3. Piano Operativo degli Interventi (POI) .....	26
11.4. Manutenzione Non Programmata e Scheda consuntivo intervento.....	26
11.5. Rendiconto mensile delle attività .....	27

11.6. Rapporto di intervento anomalo .....	28
11.7. Mezzi, attrezzature di lavoro e materiali .....	28
11.8. Verifiche di conformità in corso di esecuzione .....	29
<b>12. PREZZI.....</b>	<b>29</b>
<b>13. FATTURAZIONE E PAGAMENTI.....</b>	<b>29</b>
<b>14. FASE DI ULTIMAZIONE DEI SERVIZI.....</b>	<b>30</b>
14.1. Verbale di ultimazione dei Servizi .....	30
14.2. Certificato di ultimazione .....	30
<b>15. CONTROLLI.....</b>	<b>30</b>
<b>16. REPORTISTICA.....</b>	<b>31</b>
<b>17. DISPOSIZIONI CONTRATTUALI E AMMINISTRATIVE.....</b>	<b>31</b>
17.1. Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore .....	31
17.2. Informazione e formazione dei lavoratori e dispositivi di protezione individuale .....	32
17.3. Informazioni sui rischi specifici .....	32
17.4. Piano di sicurezza lavoro.....	32
17.5. Esecuzione dei servizi .....	33
17.6. Gestione rifiuti.....	33
<b>18. PENALI.....</b>	<b>33</b>
<b>19. OBBLIGO ALLA RISERVATEZZA.....</b>	<b>36</b>
<b>20. REVISIONE DEI PREZZI.....</b>	<b>36</b>
<b>21. VARIAZIONE, RIDUZIONE O ESTENSIONE DELLE PRESTAZIONI DELL'APPALTO.....</b>	<b>36</b>
<b>22. SUBAPPALTO.....</b>	<b>37</b>
<b>23. GARANZIA DEFINITIVA E POLIZZA ASSICURATIVA.....</b>	<b>37</b>
<b>24. CLAUSOLA SOCIALE.....</b>	<b>39</b>
<b>25. SOSPENSIONI DEL SERVIZIO.....</b>	<b>39</b>
<b>26. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO.....</b>	<b>39</b>
<b>27. CONTINUITÀ DEI SERVIZI IN CASO DI CONTROVERSIE.....</b>	<b>39</b>
<b>28. DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO.....</b>	<b>40</b>
<b>29. SPESE.....</b>	<b>40</b>
<b>30. TRACCIABILITÀ DEI PAGAMENTI.....</b>	<b>40</b>
<b>31. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI.....</b>	<b>41</b>

## 2. PREMESSA

Il presente Capitolato Speciale d'Appalto (in seguito anche "Capitolato Tecnico"), articolato in una parte *prima* ed in una parte *seconda*, descrive e disciplina i servizi di manutenzione degli impianti tecnologici in conformità alle leggi vigenti in materia di manutenzione e conduzione degli impianti, alle norme UNI, CEI, CENELEC, UNELEC ed alle regole tecniche dei settori oggetto dell'appalto.

Quanto riportato nel presente documento, pertanto, definisce le caratteristiche *tecniche* e *prestazionali* dei servizi costituenti l'oggetto dell'affidamento che, quindi, dovranno necessariamente essere conformi alle caratteristiche tecniche ed alle specifiche indicate nel presente Capitolato, nonché nella documentazione progettuale di gara.

In ogni caso, l'Appaltatore si obbliga ad osservare, nell'esecuzione del contratto, tutte le norme e le prescrizioni legislative e regolamentari applicabili, siano esse di carattere generale o specificamente inerenti al settore impiantistico cui i Servizi si riferiscono e, in particolare, quelle di carattere *tecnico*, di *sicurezza*, di *igiene e sanitarie* vigenti nonché quelle che dovessero essere emanate anche successivamente alla stipula del Contratto.

## 3. DEFINIZIONI GENERALI

- Di seguito si riporta il glossario dei termini maggiormente utilizzati nel presente documento:
- **Appalto:** procedura aperta sopra soglia comunitaria, ai sensi dell'art. 60 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i;
- **Codice dei Contratti Pubblici:** il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, recante "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori d'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture" e successive modifiche ed integrazioni.
- **Conferma di intervento:** documento identificativo, utilizzato per l'autorizzazione del preventivo per l'esecuzione di attività straordinarie;
- **Contact center:** complesso di canali di comunicazione gestiti (es: telefono, e-mail, posta elettronica certificata) che permette all'AdSP di comunicare con l'Appaltatore.
- **Contratto:** il Contratto di appalto stipulato dell'AdSP con l'aggiudicatario nel rispetto delle prescrizioni e condizioni fissate dai documenti di gara.
- **Direttore dell'esecuzione del Contratto** (nel seguito anche D.E.C.): il soggetto individuato dall'AdSP ai sensi e per gli effetti dell'art. 101 del D. Lgs. 50/2016 e del Decreto n. 49 del 7.3.2018 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.
- **D.U.V.R.I. -Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza:** documento redatto dall'AdSP, ai sensi dell'art.26, comma 2 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, e s.m.i.
- **Appaltatore:** l'operatore economico aggiudicatario dell'appalto, con il quale l'AdSP sottoscriverà il Contratto e che s'impegna a eseguire in favore dell'AdSP le attività previste dal Capitolato Tecnico e dai documenti di gara.

- **Manutenzione programmata:** Complesso delle attività tecniche manutentive finalizzate al corretto mantenimento in esercizio degli impianti tecnologici, organizzate ed erogate secondo una data tempistica predefinita e comunque programmabile.
- **Manutenzione preventiva:** Sub-categoria della manutenzione *programmata* che, in particolare, si identifica con il complesso delle attività manutentive volte alla prevenzione del guasto.
- **Manutenzione correttiva a guasto:** Sub-categoria della manutenzione *programmata* che, in particolare, si identifica con il complesso delle attività manutentive volte alla risoluzione del guasto e/o al ripristino prestazionale degli impianti in guasto. Non ricomprende forniture e/o sostituzioni di componenti, ad eccezione di quanto riconducibile alle *minuterie*;
- **Manutenzione non programmata:** Complesso delle attività tecniche manutentive finalizzate al corretto mantenimento in esercizio degli impianti tecnologici, caratterizzate dalla non prevedibilità e non programmabilità, ricomprendenti la fornitura e/o la sostituzione di impianti tecnologici o di sue componenti.
- **Manutenzione ordinaria:** Intervento impiantistico/edilizio afferente a quanto disposto dall' art.3, lett. a) del DPR 380/2001 e s.m.i. Può afferire alla tipologia di manutenzione *programmata* o *non programmata*.
- **Manutenzione straordinaria:** Intervento impiantistico/edilizio afferente a quanto disposto dall' art.3, lett. b) del DPR 380/2001 e s.m.i. Può afferire alla tipologia di manutenzione *programmata* o *non programmata*.
- **Piano Dettagliato degli Interventi (PDI):** documento redatto dall'Appaltatore e accettato dall'AdSP prima dell'avvio dei servizi, nel quale è formalizzata la "configurazione dei servizi" in funzione sia delle specifiche tecniche richieste dall'Ente, sia di quanto rilevato dall'Appaltatore in occasione di uno o più sopralluoghi effettuati a seguito dell'aggiudicazione definitiva, sia di quanto eventualmente offerto in sede di gara.
- **Programma Operativo degli Interventi (POI):** documento emesso dall'Appaltatore con cadenza mensile che contiene la pianificazione temporale su base giornaliera dei Servizi.
- **Rapporto di evento anomalo:** documento redatto dall'Appaltatore e allegato al Rendiconto mensile che acquisisce elementi afferenti a eventi di significativa rilevanza occorsi durante l'espletamento dei Servizi.
- **Rapporto di Intervento:** è il documento analitico da compilare a cura dell'Appaltatore alla conclusione di ogni intervento.
- **Rendiconto Mensile delle Attività:** documento redatto dall'Appaltatore a cadenza mensile che riporta l'esecuzione temporale, su base giornaliera, delle attività di manutenzione *programmata* e di manutenzione *non programmata* eseguite nel mese precedente, contenente la lista dei materiali e ricambi utilizzate per la attività di manutenzione.
- **Responsabile del Servizio:** persona fisica nominata dall'Appaltatore quale referente per la gestione operativa del contratto (capocantiere), con ruolo di supervisione e coordinamento delle attività lavorative in cantiere, alle dirette ed esclusive dipendenze dell'azienda;
- **Responsabile Tecnico/Amministrativa della Commessa:** persona fisica nominata dall'Appaltatore quale referente per la gestione tecnica del contratto, con ruolo direttivo e

- dotato di autonomia gestionale ed organizzativa, alle dirette ed esclusive dipendenze;
- **Responsabile Unico del Procedimento:** il soggetto individuato dell'AdSP ai sensi e per gli effetti dell'art.31 del D.lgs. 50/2016 e delle Linee Guida ANAC n.3.
  - **Servizio/Servizi:** servizi di manutenzione *programmata e non programmata* degli impianti termoidraulici, condizionamento, idricosanitari, elettrici antincendio, elevatori ed edili, presso i siti in uso, a qualsiasi titolo, alle Amministrazioni, secondo le specifiche descritte nel presente Capitolato Tecnico e, nel dettaglio, nella parte seconda.
  - **Canone:** Corrispettivo economico mensile con cui sono remunerati tutti i servizi continuativi di manutenzione ordinaria preventiva programmata e correttiva. L'importo del Canone è determinato in funzione dei ribassi offerti in fase di Gara.
  - **Attività extra canone:** lavori e/o servizi non rientranti nelle attività remunerate a "canone". Tali lavori e/o servizi devono essere eseguiti su segnalazione/richiesta dell'AdSP e previa autorizzazione del Responsabile del Procedimento. Tali attività vengono gestite attraverso Ordini di Intervento secondo il processo autorizzativo illustrato all'art. dedicato e remunerate secondo quanto indicato nel relativo articolo di capitolato
  - **Sopralluogo/ghi definitivo/i:** uno o più sopralluoghi effettuati dall'Appaltatore presso gli immobili in uso all'AdSP al fine di elaborare i contenuti del Piano Dettagliato degli Interventi (PDI).
  - **Verbale di avvio dei Servizi:** verbale redatto dall'AdSP in contraddittorio con l'Appaltatore, ai fini dell'avvio dei Servizi oggetto dell'Appalto.
  - **Verbale di ultimazione dei Servizi:** verbale redatto all'AdSP in contraddittorio con l'Appaltatore, al termine del rapporto contrattuale.

#### 4. OGGETTO DELL'APPALTO

Con il presente affidamento, l'ADSP intende raggiungere i seguenti obiettivi:

– disporre di un servizio di manutenzione per garantire la massima affidabilità ed efficienza degli immobili e degli impianti ivi installati e, al contempo, individuare le eventuali necessità di adeguamento e/o aggiornamento degli stessi (adeguamento di tipo funzionale e/o normativo);

– migliorare la qualità e ridurre il costo dei servizi attraverso una razionalizzazione delle spese di manutenzione e di conduzione relative agli immobili in uso a qualsiasi titolo da parte delle Amministrazioni.

I siti oggetto del servizio di manutenzione ordinaria (preventiva programmata e correttiva) sono indicati nella tabella di seguito riportata e nelle planimetrie allegate al progetto di servizio:

<b>STAZIONE MARITTIMA</b>	<b>SPAZI COMUNI</b>
<b>TORRE UFFICI</b>	<b>SPAZI COMUNI</b>
<b>SERVIZI IGIENICI</b>	<b>PIAZZIALE MOLO 9</b>
<b>LOCALI MAGAZZINO</b>	<b>SPAZI COMUNI E PIAZZALI</b>



Per ciascuno, sopra indentificato le attività di manutenzione ordinaria, preventiva programmata e correttiva, dovranno essere svolte con riferimento agli spazi pubblici, agli uffici, ai magazzini, ai servizi igienici e a qualsivoglia locale di pertinenza dei siti stessi (spazi esterni, locali tecnici, ecc.).

L'AdSP, con un solo appalto misto di servizi (prevalenti) e lavori (accessori) si propone di portare a sintesi unitaria le molteplici esigenze di gestione dei diversi servizi indispensabili alla funzionalità della stazione marittima con una manutenzione tempestiva e razionale in grado, non solo di mantenere i livelli minimi di efficienza ma di adeguarne ed aggiornarne lo stato (adeguamento funzionale e normativo) in linea con diverse e esigenze cui deve assolvere e quindi con una impostazione "globale" della gestione del servizio manutentivo, ottimizzando la capacità di controllo della qualità e dei costi dei servizi, adottando secondo la disciplina del D. Lgs. 50/2016, una procedura aperta ai sensi dell'articolo 60 e quale criterio di aggiudicazione, quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'art. 95 del medesimo decreto.

Le attività ricomprese nell'appalto si distinguono in:

**1. Attività manutentive**

- Sorveglianza
- Manutenzione programmata periodica
- Manutenzione su richiesta per guasto
- Sostituzione di materiali guasti, obsoleti o a fine ciclo vita
- Rimessa a norma
- Conduzione degli impianti e assunzione del ruolo di Terzo Responsabile;
- Interventi di miglioria/riqualificazione/adeguamenti normativi richiesti dalla Stazione Appaltante

**2. Attività gestionali e di supporto**

- Reperibilità 24 ore su 24/365 giorni all'anno;
- Predisposizione e tenuta della documentazione di legge e contrattuale relativa ai servizi resi;
- Monitoraggio generale dello stato di conservazione degli immobili e degli impianti;

Tutte le predette prestazioni sono riferite ai seguenti ambiti:

- Impianti meccanici (riscaldamento, condizionamento, acqua calda sanitaria, idrico-sanitario)
- Impianti elettrici
- Impianti di autoproduzione di energia (gruppo elettrogeno)
- Linee di scarico acque nere, acque bianche e grigie;
- Impianti elevatori (a funi, idraulici, scale mobili)
- Impianti di automazione porte;
- Impianti di messa a terra e impianti di protezione dalle scariche atmosferiche
- Impianti e presidi antincendio (impianto idrico antincendio, estintori, compartimentazioni REI);



- Impianti telefonici interni, impianti citofonici, reti interne di trasmissione dati, impianti;
- Strutture edili (servizio di minuto mantenimento edile - opere da muratore, fabbro, falegname, vetraio, lattoniere, imbianchino);
- Servizi ausiliari per la manutenzione degli impianti tecnologici (manutenzione linee scarico fognario con sistema autospurgo e di disinfestazione dei locali tecnici e aree adiacenti).
- In via complementare è ricompreso anche l'eventuale smontaggio, movimentazione e rimontaggio di arredi e attrezzature che si dovessero rendere necessari per l'espletamento delle attività manutentive.

Le strutture e le figure professionali che interagiscono tra loro nello svolgimento dell'appalto sono:

*STRUTTURE DELLA STAZIONE APPALTANTE*

- Responsabile Unico del Procedimento;
- Ufficio Direzione dell'Esecuzione del Contratto;
- Unità operative a supporto del DEC;
- Struttura di reperibilità;

*STRUTTURE DELL'APPALTATORE (tutte ricomprese nel prezzo a canone)*

- Call Center/Reperibilità e Pronto intervento
- Presidio manutentivo fisso (Addetti alla manutenzione e Terzo Responsabile impianti termici)
- Responsabile Tecnico (Referente Unico) e/o Responsabile della Manutenzione

Le attività di manutenzione di suddividono in:

- a) **Manutenzione programmata degli impianti tecnologici.** Sono ricomprese tutte quelle attività direttamente finalizzate alla normale e regolare *conduzione, gestione e mantenimento* del patrimonio impiantistico-tecnologico in uso, con corrispettivo a canone. Le predette attività sono esplicitate nella parte seconda del Capitolato, ove vengono puntualmente definite in termini di *attività* e cadenzate in termini di *frequenza d'esecuzione*. Sono ricomprese, pertanto, la manutenzione cd. *preventiva*, la *reperibilità e di pronto intervento* nonché la *manutenzione correttiva a guasto* (ove, cioè, non sia prevista alcuna fornitura extra per la riparazione del guasto stesso);
- b) **Manutenzione non programmata degli impianti tecnologici.** Sono ricomprese tutte quelle attività non direttamente finalizzate alla normale e regolare *conduzione, gestione e mantenimento* del patrimonio impiantistico-tecnologico in uso, ma che si rendono necessarie ed improcrastinabili a seguito di *guasti* (ove, però, sia contestualmente richiesta anche la fornitura di componenti per la riparazione), *adeguamenti normativi, sostituzione* di parti di impianti caratterizzati da avanzati e pericolosi stati di degrado delle componenti esistenti. Dette prestazioni, a differenza di quelle afferenti alla manutenzione di tipo *programmato*, possono rendersi necessarie nel corso della gestione del contratto d'appalto e, in relazione ai singoli casi, afferiscono sia alla sfera della manutenzione ordinaria (es: *mere sostituzioni, anche integrali di impianti tecnologici*) che alla manutenzione

straordinaria (es: *adeguamenti normativi, potenziamenti, modifiche, miglioramenti dello stato esistente*) e sono da intendersi afferenti alla componente *lavori* del presente appalto misto a prevalenza *servizi*.

- c) **Minuto mantenimento edile.** Rappresenta quota parte della componente *lavori* del presente appalto misto (caratterizzato globalmente come *appalto di servizi* in ragione della prevalenza della componente specifica, in aderenza al disposto di cui all'art. 28 del D.lgs. 50/2016). Afferiscono alla presente categoria di interventi tutte le attività manutentive edili strumentali e/o direttamente necessarie all'esecuzione di interventi di manutenzione impiantistica ordinaria/straordinaria *non programmata* ovvero si intendono inclusi gli autonomi interventi edilizi manutentivi di non particolare complessità. Detti interventi verranno eseguiti su segnalazione/richiesta espressa dell'AdSP secondo le modalità di cui alla parte seconda del Capitolato, ove vengono regolamentate anche le modalità di calcolo dei corrispettivi economici relativi a questa ulteriore sub-specie di attività *non programmate*.
- d) **Presidio tecnologico manutentivo fisso.** Unitamente alla manutenzione impiantistica programmata di cui al precedente punto a), è uno strumento con cui si intende garantire, la massima continuità d'esercizio, assicurando la presenza diretta in situ di operai specializzati per il numero di ore di servizio giornaliero, come meglio disciplinato in seguito. L'AdSP mette a disposizione dell'Appaltatore apposito locale per l'allestimento del Presidio fisso, dotato di alimentazione elettrica. L'Appaltatore dovrà dotare il locale di mobilio adeguato per le attrezzature e degli armadietti per il personale, inoltre dovrà fornire un pc con stampante e una connessione dati ad uso del presidio manutentivo, il tutto compreso nel canone di manutenzione ordinaria.

## 5. DURATA E IMPORTO DELL'APPALTO

Il contratto di appalto avrà durata di 24 mesi (ventiquattro), a partire dalla data di effettivo inizio dell'attività.

I servizi di conduzione e manutenzione degli impianti e manutenzione edile si distinguono in due tipologie per le quali è prevista una diversa modalità di remunerazione:

- attività a canone (equiparate a servizi)
- attività extra canone (equiparate a lavori)

L'ammontare complessivo dell'appalto, stimato ai sensi dell'art. 35, comma 4, D. Lgs. n. 50/2016, per la sua intera durata, comprensivo della proroga tecnica (ai sensi dell'art.106 comma 11), è di euro 820.252,00 così suddiviso:

Importo totale del servizio soggetto a ribasso  
di cui:

**€ 751 575,00**

- attività a canone (equiparate a servizi) € 511 575,00
- attività extra canone (equiparate a lavori) € 240.000,00

Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso

€ 6 380,00

**Importo totale a base d'asta**

**€ 757 955,00**

Valore opzione proroga tecnica per massimo 60 giorni  
ai sensi dell'art. 106, comma 11 del d.lgs. 50/2016  
(oneri sicurezza compresi pari a € 524,38)

€ 62 297,67

I costi della manodopera ai sensi dell'art. 23 comma 16 del D. Lgs. 50/2016, sono stati stimanti in € 330 680,00, calcolati tenendo conto del costo del lavoro previsto dalle tabelle retributive del CCNL metalmeccanico per imprese esercenti le attività di installazione, manutenzione e gestione di impianti come da D.D.56/2019 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

## **6. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO**

### **6.1. REQUISITI DI RISPONDENZA A NORME, LEGGI, REGOLAMENTI**

L'Appaltatore dovrà operare nel rispetto di tutte le leggi e normative tecniche di settore relative agli impianti oggetto dell'appalto, nonché di tutti gli eventuali aggiornamenti che dovessero entrare in vigore durante l'erogazione del servizio.

A titolo esemplificativo ma non esaustivo, l'attuale quadro normativo di riferimento per le prestazioni oggetto d'affidamento è il seguente:

- *Legge n. 186 del 1° marzo 1968 "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici" e s.m.i.;*
- *Legge n. 46 del 18 maggio 1990 "Norme per la sicurezza degli impianti" e s.m.i.;*
- *Legge n. 36 del 22 febbraio 2001 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici";*
- *D.P.R. n. 462 del 22 ottobre 2001 "Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia d'installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra d'impianti elettrici e d'impianti elettrici pericolosi";*
- *D.lgs. n. 194 del 6 novembre 2007 "Attuazione della direttiva 2004/108/CE relativa alla compatibilità elettromagnetica, e della direttiva 2014/30/UE del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica (rifusione) che ne dispone l'abrogazione";*
- *D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici";*
- *D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 recante "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";*
- *D.lgs. 3 agosto 2009, n. 106 recante "Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";*
- *D.P.R. n. 151 del 1° agosto 2011 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122";*

- *D. lgs. 19 maggio 2016, n. 86, recante “Attuazione della direttiva 2014/35/UE concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione”.*
- *Direttiva 2002/91/Ce sulla prestazione energetica degli edifici, recepita dal D.lgs. 19 agosto 2005, n. 192, che resta il testo chiave sull'argomento, come modificato e integrato negli anni:*
  - *Dm Sviluppo economico 26 giugno 2009, recante “Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici” e s.m.i.;*
  - *Dpr 2 aprile 2009, n. 59, recante disposizioni circa il “Rendimento energetico in edilizia - Regolamento di attuazione”. (abrogato al momento della completa attuazione delle modifiche introdotte nel D.lgs. 192/2005;*
  - *Dpr 16 aprile 2013, n. 74, recante “Definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione controllo e manutenzione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari”;*
- *Direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica degli edifici (EPDB), come recepita con Dl 4 giugno 2013, n. 63, convertito con modifiche nella legge 90/2013 a modifica sostanziale del Dlgs 192/05.*
- *Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, come recepita con il Decreto legislativo n. 102/2014.*

Inoltre, si rimanda a tutto quanto previsto dalle norme tecniche di settore UNI - CTI, UNI - CIG, UNI - CEI e ai restanti riferimenti normativi di cui alla parte *seconda* del presente Capitolato Tecnico d'appalto.

Si precisa inoltre che tutti gli interventi manutentivi da effettuarsi su impianti rientranti nelle previsioni di cui al D.M. n. 37/2008 e s.m.i. devono essere eseguiti da impresa a ciò abilitata, la quale è tenuta anche a rilasciare, a cura di personale abilitato ai sensi di legge, le prescritte certificazioni di conformità, ogni qualvolta dovute per disposizione normativa, senza ulteriore onere a carico dell'AdSP.

Resta inteso che i servizi e, in generale, tutte le prestazioni contrattuali, dovranno essere conformi alle norme legislative e regolamentari comunque applicabili, siano esse inerenti specifiche prestazioni di cui al presente Capitolato o siano esse di carattere generale tra le quali, in particolare, il D.lgs. n.50/2016, il D.P.R. n. 207/2010 nei limiti di quanto previsto dagli artt. 216 e 217 del medesimo D. Lgs. n.50/2016 fatta salva, in ogni caso, l'adozione delle Linee Guida da parte dell'ANAC, e quelle di carattere tecnico e di sicurezza, anche sopravvenute alla stipula dei Contratti Esecutivi.

## **7. DESCRIZIONE DEI SERVIZI**

Per tutta la durata del contratto, l'Appaltatore è tenuto ad effettuare la corretta manutenzione degli impianti oggetto del servizio, nonché condurre gli stessi con le relative apparecchiature che l'AdSP affidano all'Appaltatore, al fine del raggiungimento e del rispetto dei parametri di funzionamento.

I servizi oggetto del contratto, come meglio approfonditi e descritti nella parte seconda del Capitolato Tecnico, vengono sinteticamente identificati come:

- **manutenzione ordinaria programmata impianti:**
  - manutenzione preventiva;
  - reperibilità e pronto intervento;
  - manutenzione correttiva a guasto;
  - presidio tecnologico fisso;
- **manutenzione non programmata impianti;**
- **minuto mantenimento edile;**

Per tutta la durata del Contratto, l'Appaltatore è responsabile della corretta gestione, conduzione e manutenzione degli impianti oggetto d'appalto, al fine di:

- ottemperare alle disposizioni imposte dalla normativa tempo per tempo vigente e dal presente Capitolato;
- condurre gli impianti e le relative apparecchiature che l'AdSP affidano all'Appaltatore al fine del raggiungimento e del rispetto dei parametri di funzionamento e di comfort richiesti;
- mantenere in esercizio e in buono stato di funzionamento gli impianti e le relative apparecchiature e garantirne le condizioni di sicurezza;
- assicurare che gli impianti e le relative apparecchiature mantengano le caratteristiche e le condizioni di funzionamento atte a produrre le prestazioni richieste;
- garantire la totale salvaguardia degli impianti e delle relative apparecchiature

I servizi di manutenzione *programmata* richiesti vanno intesi come riferiti a tutti i componenti e sottocomponenti, sia strutturali che impiantistici, costituenti gli impianti allocati entro gli immobili in uso oggetto di appalto.

Per i dettagli delle tipologie degli impianti oggetto di gara, e delle relative attività manutentive richieste, si rimanda alla parte *seconda* del presente Capitolato Tecnico e agli elaborati tecnici.

#### **Elementi inclusi nelle “Attività a Canone”**

Nell'ambito delle Attività a Canone sono integralmente a carico dell'Appaltatore:

- a) le risorse umane impiegate dall'Appaltatore per l'esecuzione delle attività;
- b) l'utilizzo, da parte delle risorse impiegate, di qualsivoglia automezzo/macchinario dell'Appaltatore ed i relativi oneri connessi/correlati;
- c) la dotazione, alle risorse impiegate, delle attrezzature personali di lavoro necessarie all'esecuzione delle prestazioni in conformità alle regole dell'arte ed alla normativa vigente (scale, carrelli, cassette attrezzi, attrezzi mobili, etc.);
- d) il trasporto e la consegna dei materiali a piè d'opera, sul luogo di esecuzione delle attività (inclusi gli oneri di approvvigionamento, trasporto e consegna sul posto);

e) qualsivoglia onere che l'Appaltatore sosterrà nello spostamento sul luogo di esecuzione dei servizi;

f) tutti gli oneri conseguenti la pulizia delle aree di intervento nonché lo smaltimento, trasporto e conferimento a punto di raccolta autorizzato di eventuali materiali di risulta, apparecchiature sostituite e relativi imballaggi connessi con le attività in questione;

g) tutti gli oneri derivanti dall'eventuale trasporto delle apparecchiature per la relativa riparazione;

h) la fornitura in opera dei materiali di “consumo” e di tutti i materiali, elementi, apparecchiature, componentistica da sostituire in quanto non a norma, guasti, obsoleti, a fine ciclo vita, a seguito di atti vandalici o di eventi atmosferici;

i) l'assistenza tecnica a terzi per interventi edili o impiantistici negli immobili e per altri servizi (disinfestazione, autospurgo e manutenzione ascensori e scale mobili);

j) ricorso esclusivo a società specificatamente qualificate o a tecnologie proprietarie.

### **Elementi inclusi nelle “Attività extra Canone” - manutenzione straordinaria**

La manutenzione straordinaria è comune a tutti i tipi di impianto oggetto di appalto.

Le attività extra-canone, sono equiparate a lavori, comprendono quelle attività che prevedono la sostituzione o l'installazione di materiali aggiuntivi non inconsistenti,

Cn riferimento alle attività extra – canone queste vengono equiparate a lavori categoria OG11) in quanto prevedono la sostituzione o l'installazione di materiali aggiuntivi non inconsistenti, rientrano:

- manutenzione straordinaria e rimessa a norma;
- Migliorie/riqualificazione/adeguamenti normativi richiesti dalla S.A;

Le attività extra-canone verranno richieste ed attivate dall'AdSP, a seconda delle concrete esigenze che la stessa dovrà soddisfare in vigenza del contratto, conseguentemente la non è in alcun modo vincolata ad esaurire il plafond assegnato per tali attività e quindi l'Appaltatore avrà diritto unicamente ai compensi effettivamente maturati per le attività rese.

L'affidamento dei lavori extra-canone potrà essere disposto solo con l'approvazione formale da parte dell'AdSP, previa predisposizione di un preventivo e un computo metrico, sulla base del Prezzario Regione Sardegna vigente al momento della pubblicazione della gara, o Nuovi Prezzi da concordare con l'Appaltatore e approvati dal Responsabile del Procedimento, a cui verrà applicato il ribasso d'asta offerto in sede di gara.

La quota parte lavori, è stimata in € 240.000,00, da ricondursi in categoria OG11 – classifica è e da intendersi come importo massimo assegnato per le attività extra canone (plafond utilizzabile);

L'AdSP non è in alcun modo vincolata ad esaurire il plafond assegnato per tali attività e quindi l'Appaltatore avrà diritto unicamente ai compensi effettivamente maturati per le attività rese.



I prezzi di riferimento, ai quali verrà applicato il ribasso unico offerto in gara, saranno quelli contenuti nel prezzario regionale vigente, o in alternativa così come riportato nel Capitolato tecnico d'appalto all'art. 8.2.

;

Con riferimento alla categoria OG 11 si è stimato il verificarsi delle condizioni di cui all'Art. 79, comma 16, del D.P.R. n. 207 del 2010.

Al solo scopo di fornire un riferimento, con riguardo all'Art. 23 del D.lgs. 50/2016, comma 16, penultimo capoverso, si stima un'incidenza media del costo della manodopera pari a circa il 30% dell'importo dei lavori, e l'Appaltatore, in sede di offerta, sulla base delle lavorazioni extra-canone indicate, in generale, dovrà stimare e dichiarare.

Altresì, con riferimento all'ultimo capoverso del medesimo comma e articolo, si stima un'incidenza media dei costi della sicurezza, compresi quelli da interferenza, pari a circa il 3 % dell'importo dei lavori, che non saranno assoggettati al ribasso offerto in sede di gara e, pertanto, da valutare nel dettaglio di ogni singolo affidamento.

L'offerta economica dovrà anche contenere la dichiarazione in merito all'importo dei costi sostenuti dall'impresa per la sicurezza aziendale, ai sensi dell'art. 95 comma 10 del D.lgs. 50/2016, afferenti alle presenti lavorazioni.

Non verrà riconosciuto alcun corrispettivo per lavori aggiuntivi che saranno effettuati dall'Appaltatore senza essere stati preventivamente autorizzati.

### **7.1. MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA PREVENTIVA**

Per ogni componente impiantistico oggetto dell'appalto, l'Appaltatore dovrà eseguire le attività manutentive conformemente a quanto dettagliatamente riportato nelle Schede attività presenti nella parte seconda di questo Capitolato.

Le schede di attività e frequenza fanno riferimento a un elenco esemplificativo e non esaustivo dei componenti degli impianti e delle attività/interventi manutentivi programmati ad essi associati, le relative periodicità e **sono da intendersi quali frequenze minime.**

Il servizio si intende esteso a qualunque ulteriore componente d'impianto presente anche se non espressamente citato nella parte *seconda* del Capitolato Tecnico; le relative operazioni di manutenzione (attività/interventi) e frequenze devono essere eseguite dall'Appaltatore nel rispetto delle norme tecniche di riferimento e/o delle istruzioni tecniche del costruttore/installatore dell'impianto.

Nel caso in cui la normativa vigente, le istruzioni tecniche per la regolazione, l'uso e la manutenzione elaborate dal produttore, dal costruttore, dall'installatore dell'attrezzatura e/o dell'impianto prevedano attività e/o frequenze maggiori, rispetto a quanto previsto, nel presente documento, l'Appaltatore dovrà rispettare le attività e le frequenze previste dalle normative stesse e/o dalle istruzioni tecniche prescritte dal produttore, dal costruttore, dall'installatore.

L'Appaltatore dovrà svolgere, senza nuovi oneri per l'AdSP, tutte le ulteriori attività derivanti dalla presenza di eventuali sotto-componenti d'impianto non espressamente citate e conseguenti a



prescrizioni normative e tecniche; tali attività si intendono remunerate attraverso il corrispettivo di cui al punto 8.1 del presente Capitolato e dovranno essere inserite nel Piano dettagliato degli Interventi (PDI).

A tale scopo, prima dell'avvio del servizio, l'Appaltatore è tenuto a effettuare una verifica puntuale volta all'identificazione di tutti i componenti di impianto oggetto di servizio, propedeutica alla redazione del PDI.

Le attività di manutenzione ordinaria preventiva *programmata* sono remunerate attraverso la corresponsione di un corrispettivo, calcolato e definito nel presente Capitolato al punto 8.1.

Nell'importo corrisposto per il servizio di **manutenzione programmata preventiva nella sua totalità**, sono da intendersi **sempre compresi i materiali di consumo e/o di usura e i ricambi necessari (minuterie) all'effettuazione delle attività previste nel servizio di manutenzione programmata preventiva** oltre che **l'attività finalizzate alla ricerca dei guasti e dei relativi apprestamenti, materiali o altra necessità derivante per la ricerca del guasto stesso.**

La manutenzione ordinaria programmata ha carattere preventivo e comprende le attività di controllo periodico a cui vengono sottoposti i singoli impianti, attrezzature e apparecchiature, nonché i vari componenti dell'involucro edilizio. Le attività di controllo, a cadenza prestabilita, devono essere svolte in conformità ai libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti, alla normativa vigente in materia, alle norme UNI, che fungeranno pertanto da riferimento primario unitamente a quanto esplicitato nel presente Capitolato: in assenza, alla buona regola dell'arte. L'Appaltatore è tenuto ad eliminare i difetti o le manchevolezze che emergessero da accertamenti o verifiche nel corso delle procedure di controllo. Fanno parte della manutenzione ordinaria tutte le procedure atte a prevenire e a ridurre i guasti e a mantenere in condizioni di adeguata funzionalità quanto affidato con il presente appalto. **E 'compresa la fornitura e sostituzione delle parti di ricambio e parti soggette ad usura, i materiali di consumo, etc.**

## 7.2. REPERIBILITÀ E PRONTO INTERVENTO (PROGRAMMATA)

Per l'intera durata del contratto, l'Appaltatore deve garantire il Servizio di Reperibilità e di Pronto Intervento, nel rispetto dei fissati parametri di erogazione del servizio, al fine di far fronte ad eventuali anomalie, guasti e/o interruzioni del funzionamento degli impianti.

Il servizio di Reperibilità e Pronto Intervento dovrà essere garantito dall'Appaltatore tutti i giorni lavorativi dell'anno, **dalle 18.00 alle 08.00**, o come eventualmente migliorato in sede di offerta tecnica.

Il personale specializzato dell'Appaltatore dovrà intervenire nel rispetto delle seguenti tempistiche, salvo offerta migliorativa:

<b>Livello di priorità</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Tempo di Sopralluogo fuori dell'orario del presidio</b>	<b>Tempo di sopralluogo in orario di presidio</b>
<b>Emergenza</b>	Tipico di situazioni che possono mettere a rischio l'incolumità delle persone e/o possono determinare l'interruzione delle normali attività.	Il sopralluogo deve essere iniziato entro <b><u>1ora</u></b> dalla chiamata.	Il sopralluogo dovrà essere <b><u>immediatamente</u></b> eseguito da parte del personale di presidio presente nell'immobile

<b>Urgenza</b>	Tipico di situazioni che possono compromettere le condizioni ottimali (ad es. condizioni microclimatiche) per lo svolgimento delle normali attività.	Il sopralluogo deve essere iniziato entro <b>2 ore</b> dalla chiamata.	Il sopralluogo dovrà essere iniziato <b>entro 30 minuti</b> dalla chiamata, da parte del personale di presidio presente nell'immobile
<b>Nessuna emergenza, nessuna urgenza</b>	Tutti gli altri casi	Il sopralluogo deve essere iniziato entro <b>6 ore</b> lavorative dalla chiamata	Il sopralluogo dovrà essere iniziato entro <b>1 ora</b> lavorative dalla chiamata dal personale di presidio presente nell'immobile

**Tabella 1 – Tempi Massimi per l'inizio del sopralluogo a seguito di chiamata**

I tempi di sopralluogo si riducono a quelli riportati nell'ultima colonna della tabella 1 qualora nell'immobile, al momento della segnalazione, sia presente il personale di presidio.

Per gli **impianti elevatori**, qualora si verifichi il blocco dell'Ascensore con persona in cabina, dovrà sempre essere rispettata la seguente tempistica:

<b>Servizi di Reperibilità e Pronto Intervento per gli impianti <u>elevatori</u> da garantire 7giorni su 7, 24 ore su 24.</b>	
<b>Ascensore bloccato con persona in cabina</b>	L'intervento deve essere iniziato <b>entro 30 minuti</b> dalla chiamata.
<i>L'Appaltatore è tenuto ad indicare un recapito telefonico dedicato. Il mancato rispetto dei tempi di intervento determinerà l'applicazione delle penali contrattuali. Per gli impianti elevatori dotati di combinatore vocale bidirezionale ai sensi della EN 81-28 (teleallarmi), è a carico dell'Appaltatore la programmazione o quanto necessario eseguire, affinché il sistema inoltri all'Appaltatore stesso le segnalazioni di allarme.</i>	

Il tempo di intervento sarà calcolato come tempo intercorrente fra la ricezione della segnalazione da parte dell'operatore del *Contact Center* e l'inizio del sopralluogo.

Interventi effettuati oltre i termini sopra riportati, ovvero oltre i minori termini eventualmente migliorati in offerta tecnica, comporteranno l'applicazione delle penali di cui all'art. 18 del presente Capitolato.

Le attività che devono essere effettuate a seguito della chiamata possono essere classificate come:

<b>Attività</b>	<b>Tempi di inizio di esecuzione intervento</b>
Indifferibile	Da eseguire contestualmente al sopralluogo
Programmabile a <b>breve termine</b>	Gli interventi devono essere avviati <b>entro 3 giorni lavorativi</b> dalla data di approvazione del preventivo da parte della figura incaricata dall'AdSP.
Programmabile a <b>medio termine</b>	Gli interventi devono essere avviati <b>entro 10 giorni solari consecutivi</b> dalla data di approvazione del preventivo da parte della figura incaricata dall'AdSP.

Programmabile a <b>lungo termine</b>	Gli interventi devono essere avviati entro un termine concordato con l'AdSP e comunque non superiore a <b>30 giorni solari consecutivi</b> dalla data di approvazione del preventivo da parte della figura incaricata dall'AdSP.
--------------------------------------	--

**Tabella 2 – Tempi massimi per l’inizio dell’esecuzione dell’intervento**

Contestualmente al sopralluogo o successivamente, in relazione al livello di priorità, al tempo stimato per l’inizio dell’esecuzione delle attività che è necessario effettuare (come riportati nella tabella 2) e a quanto concordato con la figura incaricata dall’AdSP, l’Appaltatore dovrà individuare la data di inizio dell’esecuzione dell’intervento, il tempo stimato per la conclusione dello stesso e quant’altro necessario.

Fermo restando l’onere dell’Appaltatore ad intervenire per qualunque segnalazione pervenuta, qualora la rimozione della criticità riscontrata richiedesse tempi di risoluzione particolarmente prolungati, l’Appaltatore sarà comunque tenuto a adottare soluzioni anche solo provvisorie, pianificando con l’AdSP la tempistica necessaria alla completa risoluzione dell’anomalia.

Per gli interventi di Emergenza e Urgenza, l’Appaltatore dovrà mettere a disposizione un recapito telefonico che deve essere disponibile 24 ore su 24 per 365 giorni/anno.

### **7.3. PRESIDIO TECNOLOGICO (PROGRAMMATA)**

Per servizio di *Presidio Tecnologico* fisso si intende la presenza e disponibilità continua presso gli immobile di una squadra manutentiva che, sotto la stretta supervisione dalla figura incaricata dell’AdSP, durante il normale orario di lavoro o in orario definito dall’AdSP, dovrà operare al fine di assicurare il funzionamento e la continuità di esercizio degli impianti, far fronte ad attività urgenti (interventi di messa in sicurezza, interventi tampone), e anche a piccole manutenzioni e svolgere, all’occorrenza, interventi di manutenzione correttiva a guasto, garantendo tempi di attivazione rapidi e tempestivi.

In funzione delle esigenze dell’AdSP e su disposizione del DEC, la squadra di presidio dovrà effettuare la prestazione giornaliera presso la Stazione marittima, dove è istituito il servizio di presidio.

Il presidio dovrà essere attivo per la durata minima di n. 8 (otto) ore giornaliere consecutive, all’interno di una fascia oraria compresa tra le ore 8.00 e le ore 18.00, secondo quanto stabilito dal DEC con proprio Ordine di Servizio, per ogni giorno lavorativo, dal lunedì al venerdì e per l’intera vigenza contrattuale.

Con apposito Ordine di Servizio comunicato all’Appaltatore con congruo preavviso, nel corso della vigenza contrattuale il DEC potrà variare, pur sempre entro la predetta fascia temporale, gli orari di avvio e fine del servizio di presidio, onde corrispondere a potenziali variazioni di fabbisogni, anche temporanei.

La squadra costituente il presidio dovrà essere garantita e formata da almeno n.3 operai metalmeccanici.

Il DEC potrà esigere, a proprio insindacabile giudizio, l’allontanamento di eventuali addetti che, nell’esecuzione del servizio, abbiano tenuto una condotta inadeguata e/o non opportuna al contesto entro il quale viene erogato il servizio.

L’Appaltatore, in tali casi, ha l’obbligo di sostituire entro 5 giorni le unità di personale oggetto di segnalazione con figure professionali di adeguato inquadramento, esperienza e capacità.

Le attività principali che la squadra di presidio tecnologico dovrà svolgere sono:

- *monitorare costantemente gli impianti oggetto del servizio, al fine di individuare tempestivamente eventuali anomalie e procedere alla loro successiva risoluzione o alla segnalazione ove l'attività esuli dalle proprie competenze di riferimento;*
- *effettuare tutte le necessarie manovre ed operazioni atte a garantire la continuità del servizio;*
- *in caso di guasti o disservizi, escludere parti o componenti degli impianti soggetti ad avaria ed effettuare la messa in sicurezza e la prima diagnosi di guasto;*
- *in caso di guasti o disservizi che coinvolgano sistemi impiantistici o tecnologici complessi richiedere l'intervento di personale specialistico;*
- *realizzare, su richiesta della figura incaricata dall'AdSP, modesti interventi di adeguamento/regolazione/conduzione degli impianti, funzionali alle esigenze che si verificano nei locali/spazi di intervento;*
- *relazionare alla figura incaricata dell'AdSP, per il tramite del Responsabile del Servizio, tutte le attività e gli interventi effettuati.*

Nel PDI saranno fissate le modalità operative, il dettaglio delle attività, le fasce orarie del servizio e le condizioni di esecuzione che il presidio tecnologico dovrà soddisfare.

Per i soli interventi relativi alla manutenzione *non programmata* richiesti ed approvati dall'AdSP ed eseguiti dal personale del presidio nella fascia oraria di copertura del servizio, verrà riconosciuta la sola componente delle forniture, oltre che agli oneri ed ai costi della sicurezza, alle spese generali ed agli utili di impresa così come dichiarati dall'aggiudicatario in sede di giustificativo dell'offerta, pertanto il corrispettivo della manodopera deve essere dedotto dal costo dell'intervento.

Il personale impegnato nel presidio tecnologico, se non impartite differenti disposizioni, dovrà svolgere, durante l'orario di presidio, le ordinarie attività di "*manutenzione programmata*" secondo quanto dettagliatamente riportato nelle Schede di Attività e Frequenza e come preventivato nella calendarizzazione degli interventi.

Il servizio di *presidio tecnologico fisso* rappresenta una delle componenti delle attività *programmate*.

#### **7.4. MANUTENZIONE NON PROGRAMMATA CORRETTIVA A GUASTO**

In caso di malfunzionamenti di impianti, nel corso della vigenza contrattuale, l'Appaltatore è tenuto ad eliminare le anomalie riscontrate, provvedendo alla riparazione e/o sostituzione delle componenti non funzionanti o logorate, sempre previa autorizzazione del DEC o di un suo Assistente.

La sostituzione o riparazione di componenti e/o apparecchiature deve essere effettuata con materiali che abbiano caratteristiche tecniche uguali o migliori di quelle esistenti.

Ogni sostituzione, anche migliorativa, deve essere preliminarmente autorizzata dal DEC o da un suo Assistente e controfirmata dal RUP.

A tal fine, l'Appaltatore è tenuto a presentare, entro 3 giorni lavorativi, (eventualmente migliorati in offerta tecnica), dalla segnalazione o dalla rilevazione del guasto, un dettagliato e completo preventivo di spesa, da sottoporre all'approvazione dalla figura incaricata dall'AdSP.

Nel preventivo dovrà essere riportato il termine previsto per la risoluzione del malfunzionamento, che deve tener conto anche delle eventuali tempistiche di approvvigionamento dei materiali.

L'autorizzazione rilasciata dalla figura incaricata dall'AdSP e controfirmata per autorizzazione alla spesa dal RUP, riporterà il termine per l'esecuzione dell'attività coerentemente con quanto stimato in sede di preventivo.

Al termine dell'attività, l'Appaltatore dovrà predisporre la *scheda consuntivo* come meglio precisato in seguito, nella quale devono essere indicati l'impianto, la data e i tempi di intervento (ora di inizio e fine), il guasto rilevato, le operazioni di ripristino eseguite, dovrà essere sottoscritta dal Responsabile del servizio e controfirmata da un referente dell'AdSP.

Le attività di manutenzione correttiva a guasto sono remunerate secondo quanto disciplinato al successivo par.8.2.

### **7.5. MANUTENZIONE NON PROGRAMMATA STRAORDINARIA**

La manutenzione straordinaria *non programmata* degli impianti oggetto d'appalto consiste nell'esecuzione di attività di:

- manutenzione per adeguamento: attività/interventi per adeguamento a modifiche normative e legislative sopravvenute;
- manutenzione sostitutiva: attività/interventi di sostituzione parziale o totale di parti di impianto per fine ciclo di vita o per obsolescenza o a seguito di guasto non sanabile con le attività di manutenzione correttiva di cui in precedenza.

L'Appaltatore, ove previsto dalla normativa vigente, dovrà a sua cura e spese ottenere le certificazioni di legge o rilasciare, a seconda del caso, le idonee autocertificazioni di avvenuta esecuzione a regola d'arte e provvedere al collaudo, con la formula del cosiddetto sistema "chiavi in mano". Qualora l'esecuzione degli interventi fosse subordinata all'acquisizione di specifiche autorizzazioni, da parte di Enti Amministrativi o Enti di controllo (Comuni, Province, Regioni, Enti Statali, VV.FF, INAIL, ASL, ecc.), l'Appaltatore dovrà collaborare con l'AdSP all'espletamento delle relative pratiche autorizzative, anche predisponendo eventualmente la documentazione tecnica necessaria, senza pretendere compensi ulteriori oltre quelli previsti dal contratto.

L'inizio delle opere di realizzazione dell'intervento è subordinato al rilascio di tutte le autorizzazioni necessarie.

Tutte le attività e gli interventi di manutenzione straordinaria *non programmata* che prevedono la riparazione o la sostituzione di componenti e/o apparecchiature devono essere effettuate utilizzando materiali con caratteristiche tecniche uguali o migliori di quelle esistenti; la sostituzione, che deve sempre essere di tipo migliorativo, deve essere concordata con il Direttore dell'Esecuzione.

Le richieste relative ad attività di manutenzione straordinaria dovranno avere carattere formale (es. richieste scritte, ordini di servizio) ed essere sempre sottoscritte dal DEC.

Entro **3 giorni lavorativi** dalla richiesta (eventualmente migliorati in offerta tecnica), l'Appaltatore, dovrà predisporre il preventivo per l'effettuazione degli interventi;

Nel preventivo dovranno essere riportati tutti i dettagli necessari alla sua pianificazione temporale (che deve tener conto anche delle eventuali tempistiche derivanti dall'approvvigionamento dei materiali), alla definizione del costo, ecc.

L'autorizzazione rilasciata dal DEC e controfirmata dal RUP, dovrà riportare la data ultima per l'esecuzione dell'attività coerentemente con quanto stimato in sede di preventivo.

Al termine dell'attività l'Appaltatore dovrà predisporre la scheda consuntivo come meglio precisato in seguito, ai fini dell'approvazione da parte dal DEC/RUP e della successiva fatturazione.



## **7.6. MINUTO MANTENIMENTO EDILE (NON PROGRAMMATA E PROGRAMMATA)**

Afferiscono alla presente categoria di interventi, tutte le attività manutentive edili strumentali e/o direttamente necessarie all'esecuzione di interventi di manutenzione impiantistica ordinaria/straordinaria *non programmata* ovvero si intendono inclusi gli autonomi interventi edilizi manutentivi di non particolare complessità.

I presenti interventi, come ogni altro afferente alla categoria di manutenzioni *non programmate*, verranno eseguiti su segnalazione/richiesta espressa dell'AdSP.

Rientrano in tale tipologia di servizio tutti gli interventi manutentivi di natura edile, finalizzati alla riparazione e risanamento degli edifici.

Nella seconda parte del presente Capitolato Tecnico vengono meglio delineate le possibili tipologie degli interventi e le caratteristiche prestazionali richieste.

Per l'esecuzione degli interventi di minuto mantenimento, verranno seguite le stesse modalità, in termini di procedure e relative tempistiche, previste per gli interventi di manutenzione straordinaria degli impianti tecnologici, di cui al precedente paragrafo 7.5.

Le attività di minuto mantenimento edile sono remunerate secondo quanto disciplinato al successivo par. 8.2.

L'Appaltatore, ove previsto dalla normativa vigente, dovrà a sua cura e spese ottenere le certificazioni di legge o rilasciare, a seconda del caso, le idonee certificazioni di avvenuta esecuzione a regola d'arte.

Qualora l'esecuzione degli interventi fosse subordinata all'acquisizione di specifiche autorizzazioni, da parte di Enti Amministrativi o Enti di controllo (Comuni, Province, Regioni, Enti Statali, VV. F., INAIL, ASL, ecc.), l'Appaltatore dovrà collaborare con l'AdSP all'espletamento delle relative pratiche autorizzative, anche predisponendo eventualmente la documentazione tecnica necessaria, senza pretendere compensi ulteriori oltre quelli previsti dal contratto.

L'inizio dell'esecuzione dell'intervento avverrà solo successivamente all'acquisizione di tutte le autorizzazioni necessarie.

Al termine dell'attività l'Appaltatore dovrà predisporre la scheda consuntivo come meglio precisato in seguito, ai fini dell'approvazione da parte del DEC/RUP e della successiva fatturazione.

Tra le attività di minuto mantenimento edile programmato a canone rientrano le seguenti attività:

- l'assistenza tecnica a terzi per interventi edili o impiantistici negli immobili;
- la sorveglianza e la segnalazione di anomalie e guasti agli impianti;
- la sorveglianza e la segnalazione di anomalie (copertura, scossaline, chiusini e caditoie);
- piccoli ritocchi a intonaco di lieve entità e piccole imbiancature esterne ed interne;
- controllo fissaggi e bullonerie delle sedute interne ed esterne;
- pulizie e verniciature sedute esterne (parti di legno).

## **7.7. ASSUNZIONE RUOLO TERZO RESPONSABILE PER GLI IMPIANTI TERMICI**

Nello svolgimento delle attività di cui al presente Capitolato l'Appaltatore assume la funzione di TERZO RESPONSABILE per tutta la durata dello stesso, ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettera O) del D.P.R. 412/93 e per gli effetti di cui all'articolo 31, commi 1 e 2 della Legge 10/91 e s.m.i.. L'assuntore, in quanto terzo responsabile deve provvedere allo stesso tempo al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia ai sensi dell'art. 1, comma 1, lettera p) del DPR 412/1993, tramite il ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate, salvo impedimenti di natura tecnica ed economica ai sensi dell'articolo 26, comma 7, della Legge 10/1991. Tale principio

deve ispirare anche l'esecuzione degli interventi di riqualificazione tecnologica richiesti dal presente Capitolato. L'Assuntore dovrà operare con autonoma iniziativa e sotto gli indirizzi del Direttore dell'Esecuzione del Contratto dell'AdSP per individuare, proporre e risolvere i problemi connessi con la funzionalità, il deterioramento, la conservazione, il ripristino e l'adeguamento tecnico e funzionale del patrimonio immobiliare nel suo complesso.

#### **7.8. SUPPORTO NELLE PROVE SIMULATE DI EVACUAZIONE**

L'Appaltatore, in caso di esercitazione di evacuazione dei propri siti, a semplice richiesta, con congruo anticipo dell'AdSP., si obbliga nel giorno e nell'ora stabilita, a mettere a disposizione il proprio personale addetto alla manutenzione per la gestione degli impianti e presidi antincendio, da intendersi interamente compensata con il corrispettivo dell'appalto a canone.

#### **7.9. ETICHETTATURA E CARTELLONISTICA**

È in capo all'Appaltatore l'etichettatura delle varie apparecchiature (estintori, chiusure tagliafuoco, maniglioni antipánico, idranti, estintori, etc.), oltre il controllo, installazione, ripristino, completamento della cartellonistica di legge all'ingresso e all'interno dei locali tecnici, lungo i percorsi di esodo, in corrispondenza degli ascensori, in corrispondenza dei presidi antincendio etc, il tutto ricompreso nel corrispettivo dell'appalto a canone.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, i cartelli in particolare dovranno riportare le seguenti indicazioni:

- all'ingresso dei locali tecnici (se possibile su unico cartello): tipologia impianto (Centrale termica, idrica, etc.); vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori; ragione sociale e numero telefonico dell'Appaltatore per segnalazione guasti;
- all'interno dei locali tecnici: interruttore generale; dispositivo intercettazione combustibile, etc.;
- per gli impianti elevatori: divieto d'uso in caso di incendio; fuori servizio;
- per l'evacuazione: uscita di sicurezza, scala di emergenza; lasciare libero il passaggio; punto di raccolta; direzione da seguire, piano di emergenza, etc;
- per i presidi antincendio: estintore; lancia antincendio; azionare in caso di incendio; allarme antincendio, etc.

### **8. MODALITÀ DI REMUNERAZIONE DEI SERVIZI**

#### **8.1. REMUNERAZIONE DELLE ATTIVITÀ PROGRAMMATE**

I Servizi di manutenzione *programmata* di cui ai punti 7.1, 7.2 e 7.3 vengono remunerati, relativamente alle attività di seguito specificate, attraverso un *corrispettivo*, determinato su base mensile e corrisposto secondo le modalità e le tempistiche definite all'art.13.

Le attività e i servizi compresi nel *corrispettivo* sono quelli relativi alla:

1. *Manutenzione Programmata Preventiva e minuto mantenimento edile programmato;*
2. *Reperibilità e Pronto Intervento;*
3. *Presidio tecnologico fisso.*

L'importo del corrispettivo mensile per servizi di cui ai punti 1) e 2) e del punto 3), al netto del



ribasso offerto in sede di gara, (pagamento in ratei posticipati trimestrali).

## **8.2. REMUNERAZIONE ATTIVITÀ NON PROGRAMMATE**

Le attività non ricomprese all'interno del corrispettivo definito al precedente par. 8.1, ovvero riferite ai par. 7.4, 7.5 e 7.6 del presente Capitolato, saranno remunerate come disciplinato in seguito.

Le attività remunerate attraverso tali corrispettivi sono quelle inerenti a:

- *manutenzione correttiva a guasto;*
- *manutenzione straordinaria;*
- *minuto mantenimento edile non programmato.*

I corrispettivi inerenti alle attività di manutenzione *non programmata* per prestazioni e/o interventi "a misura" innanzi elencati, si calcoleranno, **in ordine di priorità e preferenza**, dai seguenti listini vigenti alla data di preventivazione dell'intervento:

- **prezziari Regione Sardegna** (ultimo aggiornamento vigente entro l'ambito regionale di riferimento, alla data dell'ordinativo dell'AdSP);
- **prezziari editi dalla Tipografia del genio Civile (DEI)** di cui all'ultima pubblicazione disponibile;
- in contraddittorio tra il DEC e l'Appaltatore, per il tramite di apposito **verbale concordamento nuovo prezzo**, redatto anche avvalendosi di appositi listini di settore ed in conformità a quanto previsto dell'art.22 del DM 7.3.2018 n.49 ed approvato dal RUP.
- Per prestazioni di sola manodopera il pagamento delle ore di lavoro sarà calcolato in base alla corrispondente tabella della manodopera, maggiorata del 15% per spese generali e del 10% per utile di impresa (si precisa il pagamento di tale manodopera si riferisce all'impiego di qualifica specialistica **differente** rispetto a quella del presidio)
- Per la sola fornitura di materiali e/o prestazioni specialistiche, il corrispettivo sarà determinato sulla base dell'imponibile fatturato all'Appaltatore maggiorato del 15% per spese generali e del 10% per utile di impresa, con obbligo documentazione delle spesa.

**In ciascuno dei casi precedenti**, al fine della contabilizzazione delle attività, andrà **sempre applicato il ribasso offerto dall'Appaltatore**, in sede di gara.

Solo qualora si verifichi contemporaneamente che tutti i Prezziari sopra elencati (nell'ordine di priorità riportato) non risultassero utili alla determinazione del corrispettivo dell'attività non programmata e che l'Operatore Economico e l'AdSP non addivengano neppure alla sottoscrizione del *verbale di concordamento nuovo prezzo*.

Per i materiali non presenti nei suddetti listini, l'Appaltatore dovrà presentare specifico preventivo da sottoporre all'approvazione dell'AdSP

L'AdSP si riserva la facoltà di affidare l'esecuzione della prestazione/lavorazione avvalendosi di soggetti terzi, senza che l'Appaltatore possa vantare alcuna pretesa economica o danno alcuno.

### **Casi particolari:**

**Modalità operative e contabilizzazione di interventi su macchine o impianti in garanzia che comportino il coinvolgimento di un CAT (Centro Assistenza Tecnica) per esclusività di competenza o di disponibilità dei pezzi di ricambio.**

In caso di guasto o di imperfetto funzionamento di una macchina o di un sistema impiantistico integrato che richieda necessariamente il coinvolgimento di un C.A.T. (Centro Assistenza

Tecnica) dedicato facente parte della rete di assistenza attivata dal costruttore della macchina o impianto, perché si è ancora sotto garanzia o perché il mercato di riferimento è connotato da un'esclusiva per i pezzi di ricambio o per la manutenzione dei software specifici di gestione dell'impianto, l'assuntore del servizio, una volta accertato che ricorrono le condizioni sopra descritte, comunicherà al Direttore dell'Esecuzione del Contratto la necessità di coinvolgimento del C.A.T. di riferimento per il prodotto/impianto, e si metterà a disposizione per fornire tutta l'assistenza che serve alla squadra esterna che interverrà per la riparazione.

Il CAT interverrà quindi su chiamata dell'ADSP e tutti i costi dell'intervento non coperti da garanzia, così come i pezzi di ricambio reperibili attraverso un CAT di esclusivo riferimento del costruttore della macchina/impianto, saranno a totale carico dell'AdSP, che provvederà a quantificarli e liquidarli riferendosi direttamente al CAT attraverso una contrattazione diretta (preventivo-ordine-fatturazione-liquidazione) con lo stesso o con la sua casa madre.

Ove l'Appaltatore disponga di canali diretti di approvvigionamento che portano a condizioni di miglior efficienza ed economicità del processo, e si offra di metterli a disposizione dell'Amministrazione per l'acquisto di pezzi di ricambio o di servizi di assistenza software dell'impianto, previo consenso scritto del Direttore dell'Esecuzione del Contratto può essere incaricata di eseguire direttamente l'intervento riparatore ed il relativo costo sarà contabilizzato come prestazione extra-canone a misura, quantificandolo di importo pari al valore a fattura pagato dalla ditta in sede di acquisizione (rilevabile dalla fattura di acquisto), maggiorato di una percentuale pari al 25 % per spese generali ed utile d'impresa, IVA a parte.

## **9. GESTIONE DEL CONTRATTO**

### **9.1. LE STRUTTURE DEDICATE ALLA GESTIONE DEL CONTRATTO**

Di seguito sono indicate le strutture e le figure professionali di cui l'AdSP e l'Appaltatore dovranno dotarsi per la gestione e l'esecuzione del Contratto.

### **9.2. STRUTTURA DELLA ADSP**

Il Direttore dell'Esecuzione (come definito dal DM n.49 del 7.3.2018), con funzioni di coordinamento, direzione e controllo tecnico-contabile, è, unitamente al RUP, il responsabile dei rapporti con l'Appaltatore nella gestione ed esecuzione del Contratto.

Al D.E.C. sono demandate le attività previste in capo al medesimo dal D.lgs. 50/2016 e s.m.i. e dal citato DM 49 del 7.3.2018.

Il DEC si avvale del supporto dei propri assistenti, a tale scopo nominati.

### **9.3. STRUTTURA DELL'APPALTATORE**

**Il Responsabile del Servizio** (capocantiere) è la persona fisica, nominata dall'Appaltatore quale referente per la gestione operativa del contratto (capocantiere), con ruolo di supervisione e coordinamento delle attività lavorative in cantiere, alle dirette ed esclusive dipendenze dell'azienda. Egli dovrà assumere il ruolo di coordinatore e referente in sito per le attività esecutive ed operative richieste dal presente Capitolato e riferirà direttamente al Responsabile Tecnico della Commessa.

**Il Responsabile Tecnico della Commessa** è la persona fisica, nominata dall'Appaltatore quale referente per la gestione tecnica/amministrativa del contratto, e dotato di autonomia gestionale ed organizzativa, alle dirette ed esclusive dipendenze dell'azienda. Questi dovrà Deve possedere un adeguato livello di responsabilità e autonomia decisionale e può avvalersi di collaboratori, cui

attribuire specifiche responsabilità, operanti sotto la sua diretta e costante supervisione.

Al Responsabile tecnico della Commessa è richiesto il coordinamento di:

- programmazione, organizzazione, coordinamento e controllo dei Servizi;
- raccolta e controllo delle informazioni per la gestione della reportistica e delle penali;
- processo di rendicontazione e fatturazione;
- gestione delle richieste, delle segnalazioni e delle problematiche sollevate dall'AdSP;
- altre funzioni indicate nel Piano Dettagliato degli Interventi.

Il Responsabile tecnico della Commessa dovrà attivarsi prontamente per la risoluzione delle eventuali criticità emerse durante la gestione dei servizi dandone tempestiva comunicazione al DEC e/o ai suoi assistenti.

Egli dovrà garantire una costante ed efficace informazione alla figura incaricata dall'AdSP circa l'andamento del Contratto.

## **10. ATTIVAZIONE DEI SERVIZI**

### **10.1. PIANO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI (PDI)**

Il Piano Dettagliato degli Interventi (PDI) è il documento, redatto dall'Appaltatore, che formalizza la "configurazione dei servizi" in funzione delle specifiche tecniche richieste e dettagliate nella parte seconda del Capitolato, e di quanto emerso dal sopralluogo preliminare;

Il PDI ha lo scopo di fornire all'AdSP un documento tecnico e contabile contenente rispettivamente:

- la pianificazione delle attività di cui alla manutenzione *programmata*;
- le modalità operative e gestionali;
- i corrispettivi economici.

### **10.2. VERBALE DI AVVIO DEI SERVIZI E PRESA IN CONSEGNA DELLE CONSISTENZE**

Il Verbale di avvio dei servizi, redatto in contraddittorio tra le parti, rappresenta il documento formale attraverso cui l'Appaltatore attesta l'avvio dei servizi all'interno delle aree oggetto di manutenzione l'eventuale presa in carico di locali, mezzi e attrezzature affidate dall'AdSP in comodato d'uso gratuito.

Il Verbale di avvio dei servizi deve essere redatto in duplice copia e recare la firma congiunta di entrambe le parti. La data di sottoscrizione del Verbale di avvio dei servizi costituisce, come detto, la data d'inizio di erogazione dei servizi e determinerà l'avvio temporale della contabilizzazione dei corrispettivi maturati dall'Appaltatore.

Il Verbale di Avvio del Servizio dovrà tassativamente essere firmato entro e non oltre 5 giorni solari dalla comunicazione di approvazione del PDI da parte dell'AdSP che, contestualmente all'approvazione del Piano Dettagliato degli Interventi, procederà a convocare presso l'Ufficio del RUP l'Appaltatore per la firma del Verbale di Avvio del Servizio.

Eventuali variazioni di quanto contenuto nel Verbale di avvio dei servizi (es. attivazione posticipata di un ulteriore servizio) devono essere formalizzate attraverso un addendum a tale documento.

Il Verbale di avvio dei servizi deve contenere:

- 1) l'indicazione delle aree e degli ambienti nei quali si svolgerà l'attività;
- 2) la descrizione e la localizzazione degli impianti oggetto di manutenzione;
- 3) la consistenza impiantistica di dettaglio;

- 4) la descrizione dei locali, dei mezzi e degli strumenti eventualmente messi a disposizione dall'AdSP (es. box, pertinenze, servizi, etc.),
- 5) la dichiarazione attestante che lo stato attuale degli ambienti è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dell'attività.

L'Appaltatore, controfirmando per accettazione il Verbale di avvio dei servizi, è costituito custode di tali locali e beni e s'impegna formalmente a prendersene cura e a mantenerli in modo tale da garantirne il buono stato di conservazione.

Dovrà essere allegato al Verbale di Avvio del Servizio il PDI.

## **11. REGOLE RELATIVE ALL'ESECUZIONE CONTRATTUALE**

### **11.1. PERSONALE OPERATIVO**

L'Appaltatore dovrà sempre garantire l'impiego di personale per la corretta e tempestiva esecuzione delle attività oggetto del presente Capitolato secondo le modalità e i tempi prescritti nella parte seconda "Schede Attività", nel Piano Dettagliato degli Interventi (PDI) e nel Programma Operativo degli Interventi (POI, anche in esecuzione di quanto eventualmente offerto dall'Appaltatore in sede di gara.

Il personale operativo deve essere dotato di una tessera di riconoscimento munita di fotografia, con indicazione del nome e del cognome o di altro codice univoco identificativo nel rispetto della normativa vigente in materia di tutela di privacy. Tale tessera deve essere portata in evidenza e, comunque, sopra la linea di vita.

L'Appaltatore deve dotare il personale impiegato nell'erogazione dei Servizi di un idoneo abbigliamento e di ogni dispositivo di protezione individuale necessario secondo la normativa vigente in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro.

Il DEC potrà richiedere, a proprio insindacabile giudizio, l'allontanamento di eventuali addetti dell'operatore economico che, nell'esecuzione del servizio, abbiano tenuto una condotta inadeguata e/o non idonea al contesto entro il quale viene erogato il Servizio. In tale ultimo caso, l'Appaltatore ha l'obbligo di sostituire entro 7 giorni le unità di personale oggetto di segnalazione con figure professionali di pari inquadramento, esperienza e capacità, pena l'applicazione delle penali.

L'esercizio di tale facoltà da parte dell'AdSP non deve comportare alcun onere per le stesse.

L'Appaltatore deve adottare ogni misura per garantire la sicurezza e la salute dei propri dipendenti e dei collaboratori, anche riguardo ai rischi evidenziati nel D.U.V.R.I. e deve comunicare all'AdSP ogni evento infortunistico, si assume le responsabilità dell'adempimento delle vigenti norme igieniche e infortunistiche esonerando l'AdSP da ogni responsabilità in merito.

Il personale deve svolgere le attività assegnate nei luoghi stabiliti senza esporre a indebiti rischi le persone presenti nei luoghi di lavoro.

L'Appaltatore deve garantire che ogni addetto abbia conoscenze, istruzioni e informazioni continuamente aggiornate su:

- rischi professionali, sia connessi all'attività specificamente svolta sia connessi ai luoghi di lavoro;
- rischi che possono coinvolgere i dipendenti e/o gli utenti delle Amministrazioni;
- comportamenti mirati a mitigare i rischi suddetti.

L'Appaltatore è obbligato ad applicare, nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti

collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale e quelli il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto svolta dall'impresa.

### **11.2. CONTACT CENTER**

L'Appaltatore deve garantire un servizio di Contact Center, attivo dal lunedì al venerdì dalle 08:00 alle 18:00, ad esclusione dei festivi, al quale far pervenire richieste di interventi di manutenzione correttiva/a guasto, segnalazioni, chiarimenti, reclami.

Il Contact Center è costituito da un numero telefonico a tariffazione locale, da un indirizzo e-mail dedicato con dominio che identifichi univocamente l'Appaltatore.

L'attivazione di tale servizio deve essere contestuale alla data di sottoscrizione del Verbale di avvio dei Servizi.

Per le richieste di intervento relative a situazione di pericolo o ad alto rischio per l'incolumità delle persone o delle cose, l'Appaltatore garantirà la reperibilità di almeno un operatore 24 ore su 24, attraverso un numero di telefono per emergenze, con intervento sul posto entro **1 ora dalla chiamata**.

Il servizio di Contact Center è remunerato con i corrispettivi previsti per il servizio di manutenzione *programmata a canone*.

### **11.3. PIANO OPERATIVO DEGLI INTERVENTI (POI)**

L'Appaltatore deve provvedere alla pianificazione temporale dei Servizi redigendo un apposito Programma Operativo degli Interventi (P.O.I.), gestito e reso disponibile anche attraverso sistema informatico.

Il POI è un elaborato mensile, redatto su base giornaliera, da consegnare all'AdSP con un anticipo di 10/5 giorni rispetto all'inizio del periodo di riferimento.

Il Programma Operativo degli Interventi s'intende approvato trascorsi 5 (cinque) giorni dalla sua messa a disposizione all'AdSP.

Qualora necessario il P.O.I. potrà essere aggiornato anche settimanalmente.

### **11.4. MANUTENZIONE NON PROGRAMMATA E SCHEDA CONSUNTIVO INTERVENTO**

Gli interventi extra-canone vengono solitamente effettuati a seguito di:

- inoltro all'Appaltatore, da parte del Responsabile del Procedimento/Direttore dell'esecuzione, in seguito a una segnalazione;
- Segnalazione/proposta dell'Appaltatore;

secondo il processo autorizzativo di seguito descritto:

Una volta ricevuta la segnalazione/richiesta di intervento, sarà compito dell'Appaltatore effettuare dei sopralluoghi relativi agli interventi richiesti, in seguito all'esito l'Appaltatore dovrà provvedere alla preventivazione con valutazione tecnico-economica dell'intervento stesso, e definizione puntuale ed estimativa delle risorse che dovranno essere coinvolte nella effettuazione degli interventi.



A tal fine, l'Appaltatore comunicherà all'AdSP un preventivo di spesa riferito agli interventi oggetto della richiesta sotto forma di un facsimile di Ordine di Intervento compilato dal medesimo Appaltatore al fine di facilitare la stessa AdSP.

Il Responsabile del Procedimento provvederà all'approvazione, anche con modifiche, mediante sottoscrizione dell'Ordine di Intervento ed invierà lo stesso all' Appaltatore.

Tale documento costituirà, pertanto, il costo dell'intervento approvato.

Una volta terminato l'intervento, dovrà essere effettuata la consuntivazione sia tecnica che economica dell'intervento stesso, mediante la “**Scheda consuntivo intervento**” nella quale dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

- descrizione sintetica dell'intervento;
- data e ora del sopralluogo;
- data e ora di inizio e di fine intervento;
- ore di manodopera impiegate e quantità di materiali utilizzati (in caso di intervento da contabilizzarsi in economia), con relative date di effettuazione e importo complessivo;
- quantità eseguite secondo le voci del prezzo Regionale (in caso di intervento da contabilizzarsi a misura), con relative date di effettuazione e relativo importo complessivo;
- importo complessivo degli interventi (in caso di interventi gestiti a corpo);
- eventuali problematiche tecniche e/o operative riscontrate.

La scheda, compilata in ogni sua parte, dovrà quindi essere firmata dall'Appaltatore come attestazione dell'esecuzione a regola d'arte dell'intervento.

L'AdSP verificherà la regolare esecuzione dell'intervento anche ai fini del pagamento di cui all'articolo 12.

La gestione dell'attività di Manutenzione non programmata, incluso il minuto mantenimento edile potrà essere gestito e reso disponibile anche attraverso sistema informatico.

#### **11.5. RENDICONTO MENSILE DELLE ATTIVITÀ**

L'Appaltatore mensilmente trasmette una scheda consuntivo di effettuazione delle attività programmate denominata *Rendiconto Mensile delle Attività* (RMA).

L'Appaltatore ha l'onere di riportare tutte le informazioni di natura tecnica che connotano l'intervento effettuato sugli impianti oggetto di gara, sarà redatto e sottoscritto dall'Appaltatore, nel quale che riporta l'esecuzione delle attività elencate nel P.D.I:

- orari d'inizio e di fine delle attività;
- dettaglio delle attività eseguite, descrizione della causa, esito delle verifiche;
- eventuali eventi anomali riscontrati;
- nomi dei tecnici che hanno effettuato l'intervento;
- lavorazioni eseguite evidenziando materiali utilizzati

La trasmissione del RMA da parte dell'Appaltatore deve avvenire entro i primi 5 giorni lavorativi del mese successivo rispetto a quello di riferimento, pena l'applicazione delle penali.

Il Rendiconto Mensile consiste in:

- un elaborato su base giornaliera che si ottiene integrando il Programma Operativo degli Interventi con lo stato d'avanzamento delle attività previste nel mese

immediatamente precedente, recante il riferimento alla “Scheda Consuntivo” di effettuazione delle attività programmate;

- un elaborato che deve riportare per ogni intervento *non programmato* il riferimento alla relativa “Scheda Consuntivo Attività” ed eventuali note esplicative.

Al Rendiconto Mensile delle Attività deve essere allegato un documento di sintesi e trasmessi a mezzo e-mail del DEC e del RUP.

#### **11.6. RAPPORTO DI INTERVENTO ANOMALO**

Al verificarsi di eventi accidentali che afferiscano alla non regolare esecuzione delle attività manutentive o anche alla salute di persone, alla proprietà o al possesso di cose, l’Appaltatore deve redigere il Rapporto di evento anomalo, all’interno del quale deve riportare tutti gli elementi necessari alla descrizione e ricostruzione dell’evento.

Il Rapporto di Intervento Anomalo dovrà essere trasmesso secondo le medesime modalità di cui alla trasmissione precedenti, ma entro 10 giorni solari e consecutivi dal verificarsi dell’anomalia.

Il DEC, informato il RUP, valuterà ciascun Rapporto di Intervento Anomalo e valuterà, nei 30 giorni dal ricevimento del Rapporto, l’eventuale responsabilità civile o professionale dell’Appaltatore.

L’omissione della trasmissione del Rapporto di Intervento Anomalo determina l’applicazione della penale di cui all’apposito punto del presente Capitolato.

#### **11.7. MEZZI, ATTREZZATURE DI LAVORO E MATERIALI**

L’Appaltatore deve utilizzare propri mezzi e attrezzature adeguati al lavoro da svolgere e idonei ai fini della sicurezza e della tutela della salute e dell’ambiente.

L’Appaltatore dovrà trovarsi sempre provvisto di materiali, componenti e attrezzi necessari ad assicurare, per qualunque evenienza, la continuità del servizio.

Le macchine e gli attrezzi utilizzati per l’espletamento del servizio dovranno essere dotati delle certificazioni previste dalle norme vigenti in tema di sicurezza, nonché di tutti gli accessori per proteggere l’operatore e i terzi da eventuali infortuni.

È a carico dell’Appaltatore la dotazione di ogni mezzo (carburati e assicurazione inclusi) e/o attrezzatura e/o strumentazione necessari per l’esecuzione delle prestazioni oggetto del presente capitolato.

La squadra manutentiva dovrà essere dotata di:

- n. 1 furgone o mezzo idoneo per gli spostamenti tra i locali oggetto di manutenzione (inteso come dotazione minima, salvo offerta migliorativa);

Dovranno essere sempre disponibili in loco per le attività di manutenzione, in generale, i seguenti attrezzi e materiali elencati a titolo non esaustivo, da utilizzarsi per la gestione e ricompresi nella programmata:

- scale metalliche di diverse misure, anche componibili;
- trabattello, idropulitrice, aspira acqua e polvere, avvitatore, rivettatrice, ecc;
- compressore, trapano, mola, banco per attrezzi, ecc.
- apparecchiatura per saldature;
- piccola utensileria;
- tutto quanto altro occorre per gli interventi di manutenzione.



- materiale ordinario di consumo (quale nastro adesivo, nastro segnaletico, colle e sigillanti di vario tipo, ecc., guanti, carta assorbente);
- Cinghie, panno filtro U.T.A., sensori RI per lavabi, orinatoi e porte automatiche,
- tavolette copri water, ecc. cassetta scarico;
- organi di comando (pulsanti, interruttori, sezionatori) installati su quadri elettrici;
- minuteria di ferramenta, bullonerie e guarnizioni;
- corsetteria e cavetteria per gli impianti
- giunti, raccordi e materiale per eventuale ripristino di tratti di coibentazione relativamente alle reti di tubazioni;
- lampade, pulsanti, fusibili;
- fornitura filtri in genere;
- olii lubrificanti necessari durante il normale funzionamento delle apparecchiature;
- prodotti per l'ingrassaggio di parti meccaniche rotanti;
- disincrostanti, detergenti, solventi e sostanze chimiche in genere, nonché le attrezzature necessarie (scope, stracci, spugne, ecc.) per l'effettuazione degli interventi mirati alla migliore conservazione degli impianti e/o i locali ospitanti gli stessi;

Tutti i locali in cui si sviluppano gli interventi dovranno essere mantenuti in perfetto ordine e dovrà esserne curata la pulizia periodica durante l'esecuzione degli interventi ed in particolare dopo la loro ultimazione.

A fine di ogni Trimestre all'Appaltatore dovrà trasmettere un Rendiconto dei materiali utilizzati per le attività di manutenzione programmate, con indicazione delle quantità utilizzate e dei costi sostenuti, e tramessa a mezzo e-mail del DEC e del RUP.

#### **11.8. VERIFICHE DI CONFORMITÀ IN CORSO DI ESECUZIONE**

L'AdSP eseguirà controlli e verifiche di conformità in corso di esecuzione, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 102 del D.lgs. n. 50/2016, dalle Linee Guida n.3 dell'ANAC, dal DM n. 49 del 7.3.2018 del MIT e dalle ulteriori prassi interpretative e provvedimenti anche normativi che saranno adottati.

#### **12. PREZZI**

I prezzi offerti dall'Appaltatore sono da intendersi onnicomprensivi e remunerativi per l'offerente, il quale assume ogni più ampia responsabilità nei confronti dell'AdSP circa l'effettiva avvenuta valutazione economica, in sede di offerta, in ordine alla copertura del costo della manodopera, ottenuto in stretta applicazione dei contratti di lavoro di categoria, delle eventuali maggiorazioni territoriali, dei materiali, delle attrezzature, dei costi generali, delle migliori proposte in sede di offerta tecnica, degli imprevisti e dell'utile perseguito.

Non è ammessa la revisione dei prezzi, al netto delle disposizioni normative eventualmente applicabili.

#### **13. FATTURAZIONE E PAGAMENTI**

La remunerazione dei servizi avviene attraverso apposita fatturazione derivante da **contabilità a canone** (a corpo), riportante la sommatoria dei corrispettivi maturati nel periodo di riferimento sia per le attività *programmate* che per quelle **extra canone** (a misura) *non*

*programmate*, al netto degli esiti di cui alle verifiche di regolarità dell'esecuzione operate dall'AdSP.

Il Corrispettivo è determinato mensilmente sulla base della rendicontazione delle attività come approvata dall'AdSP in fase di verifica della regolare esecuzione delle prestazioni eseguite nel periodo di riferimento, ai sensi dell'art. 102 del D.lgs. 50/2016, sulla cui base l'Appaltatore procederà alla fatturazione con **cadenza TRIMESTRALE**, a seguito di nota autorizzativa da parte del RUP all'emissione della fattura.

Ai sensi dell'Art. 30, comma 5-bis del D.lgs. 50/2016, sull'importo netto progressivo delle prestazioni verrà operata una ritenuta dello 0,50 % che verrà svincolata soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte dell'AdSP del Certificato di verifica di conformità.

## **14. FASE DI ULTIMAZIONE DEI SERVIZI**

### **14.1. VERBALE DI ULTIMAZIONE DEI SERVIZI**

Alla fine del rapporto contrattuale, l'AdSP redige un Verbale di ultimazione dei Servizi in cui attesta il termine dei Servizi e la riconsegna dei locali, dei mezzi e delle attrezzature da queste messe a disposizione, nonché lo stato di conservazione degli impianti oggetto di contratto, facendo riferimento al Verbale di avvio dei Servizi redatto al momento della consegna iniziale e agli eventuali addendum redatti nel corso di validità del Contratto.

Il Verbale di ultimazione dei Servizi è sottoscritto congiuntamente del DEC, dal RUP e dall'Appaltatore.

In particolare, l'Appaltatore, su richiesta dell'AdSP, è obbligato a presenziare, a fine contratto, alla consegna delle consistenze impiantistiche mantenute, in favore della ditta subentrante.

### **14.2. CERTIFICATO DI ULTIMAZIONE**

Al termine del rapporto contrattuale l'AdSP redige un certificato di ultimazione dei Servizi.

Detto certificato oltre ai riferimenti del Contratto (numero, oggetto, valore, data inizio e durata) contiene in sintesi le informazioni circa le attività erogate, gli eventuali richiami all'Appaltatore per inadempienze ed eventuali osservazioni su altri fatti degni di nota.

## **15. CONTROLLI**

Fermo restando quanto previsto in precedenza, l'AdSP svolgerà, in qualsiasi momento e anche senza preavviso, le attività di controllo finalizzate alla verifica della regolarità dei servizi erogati per accertare la regolarità, la puntualità e la qualità delle prestazioni.

Le modalità, la periodicità e i tempi relativi alle attività di controllo saranno definiti dalla medesima AdSP.

In relazione alle modalità esecutive, i controlli si differenziano nelle seguenti tipologie:

- Verifica della qualità del servizio: attraverso rilevazioni di tipo visivo, è misurato il livello qualitativo delle prestazioni erogate e lo stato dei componenti impiantistici oggetto del Servizio;
- Verifica della regolarità e puntualità nell'esecuzione delle prestazioni: mediante ispezioni effettuate durante l'esecuzione delle prestazioni e finalizzate a valutare la regolarità, la completezza e la puntualità (ad esempio rispetto del PDI, rispetto delle modalità di

esecuzione indicate nel presente Capitolato, nelle Schede Attività di cui alla parte seconda del Capitolato Tecnico e in altra documentazione di gara, la rispondenza dei contenitori ai campioni e alla documentazione tecnica, etc.).

Tali controlli possono avvenire durante tutta la vigenza del contratto e presso tutte le sedi ove sono ubicati gli impianti.

Entrambe le tipologie di verifiche devono avvenire nell'osservanza dei principi di ragionevolezza, proporzionalità e contraddittorio con l'Appaltatore.

## **16. REPORTISTICA**

L'Appaltatore sarà chiamato a redigere un documento denominato "**Resoconto semestrale**" da consegnare all'AdSP entro 15 giorni dal termine del semestre di riferimento.

Il documento ha la finalità di illustrare un rapporto delle attività svolte e di fornire indicazioni utili al miglioramento continuo della gestione dei servizi.

Il resoconto deve contenere almeno gli elementi di seguito riportati:

- indicatori di prestazione individuati dall'Appaltatore e concordati con l'AdSP;
- soluzioni apportate alle criticità riscontrate;
- problematiche, anomalie, criticità non risolte e relative motivazioni;
- soluzioni per un continuo miglioramento e proposte di ottimizzazione;
- elenco del materiale di consumo utilizzato per le attività di manutenzione programmata con i relativi costi;
- quant'altro ritenuto opportuno.

Inoltre, l'Appaltatore deve produrre un documento denominato "Resoconto finale del Contratto" prima della data di scadenza del Contratto. Tale documento deve avere informazioni consuntive e aggregate dei dati già riportati nei singoli Resoconti Annuali e deve proporre soluzioni finalizzate al miglioramento del servizio nel successivo appalto.

Il Resoconto finale del Contratto deve essere allegato al Verbale di Ultimazione dei Servizi.

## **17. DISPOSIZIONI CONTRATTUALI E AMMINISTRATIVE**

### **17.1. ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE**

Ferma l'osservanza di quanto previsto nel presente Capitolato Tecnico (Parte prima e parte seconda) e relativi allegati, l'Appaltatore è obbligato, nell'esecuzione dei servizi, a osservare tutte le vigenti leggi, norme e regolamenti applicabili inclusi quelli in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, di prevenzione infortuni, igiene del lavoro, prevenzione incendi e tutela dell'ambiente e a farle rispettare ai propri dipendenti e agli eventuali subappaltatori.

L'Appaltatore deve garantire la completezza e l'omogeneità della fornitura e deve pertanto farsi carico dell'efficienza dei Servizi richiesti.

L'Appaltatore è obbligato a adottare, nell'esecuzione di tutte le attività, ogni procedimento e ogni cautela necessari a garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette e dei terzi, nonché a evitare qualsiasi danno agli impianti, a beni pubblici o privati.

L'Appaltatore è tenuto a:

- liberare l'AdSP e i suoi incaricati da qualsiasi pretesa, azione o molestia di terzi derivante dall'esecuzione dei Servizi oggetto dell'Appalto;

- mantenere sui luoghi di svolgimento delle attività una severa disciplina da parte del personale, con l'osservanza scrupolosa delle particolari disposizioni di volta in volta impartite e con facoltà, da parte dall'AdSP, di chiedere l'allontanamento di quegli operai o incaricati che non fossero, per qualsiasi motivo, graditi alla stessa;
- erogare, su richiesta delle Amministrazioni, specifici corsi di formazione ed informazione agli addetti del Servizio di Prevenzione e Protezione presenti presso l'immobile oggetto dei Servizi, finalizzati al corretto impiego ed utilizzo in caso di emergenza degli impianti tecnologici mantenuti (per es.: *corso per primo intervento su impianti elevatori, per impiego centralina automatizzata antincendio* etc.).

## **17.2. INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

L'Appaltatore deve:

- provvedere affinché il proprio personale operativo abbia ricevuto un'adeguata informazione e formazione sui rischi specifici propri della loro attività, nonché sulle misure di prevenzione e protezione da adottare in materia di sicurezza sul lavoro e di tutela dell'ambiente;
- dotare il proprio personale operativo di adeguati dispositivi di protezione individuali e collettivi in relazione alla tipologia delle attività oggetto dei Servizi.

Per ulteriori dettagli si rimanda all'allegato DUVRI, nonché alle norme specifiche di settore.

## **17.3. INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI**

L'AdSP, attraverso persona idonea, deve fornire preventivamente all'Appaltatore dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti in relazione alle attività da svolgere, ciò per consentire a questi l'adozione delle misure di prevenzione e di emergenza.

A tale ultimo scopo l'Appaltatore redigerà, di concerto con le rispettive strutture del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'AdSP ed in armonia col disposto di cui all'art. 26 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., il Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali e si impegna sin dall'avvio del Servizio a adottare ogni utile accorgimento tecnico ed organizzativo teso a minimizzare i rischi derivanti da interferenza con le attività curriculari degli uffici serviti.

L'Appaltatore s'impegna a portare a conoscenza di tali rischi i propri dipendenti, a controllare l'applicazione delle misure di prevenzione e a sviluppare un costante controllo durante l'esecuzione delle attività.

L'Appaltatore è obbligato, nell'esecuzione dei servizi e delle prestazioni ordinate, ad osservare tutte le vigenti normative in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, di prevenzione infortuni, igiene del lavoro, prevenzione incendi e tutela dell'ambiente ed a farle rispettare ai propri dipendenti, in ottemperanza alle disposizioni del D.lgs. 81/08 (Testo Unico della sicurezza) e successive modifiche ed integrazioni.

## **17.4. PIANO DI SICUREZZA LAVORO**

A integrazione di quanto precedentemente indicato in materia di sicurezza sul lavoro, l'Appaltatore è tenuto a predisporre, ove necessario, prima dell'inizio delle attività, il Piano di Sicurezza ai sensi dell'art. 89 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

## **17.5. ESECUZIONE DEI SERVIZI**

L'Appaltatore è pienamente responsabile degli eventuali danni arrecati, per fatto proprio e dei propri dipendenti, alle opere dell'edificio, al personale agli utenti dell'edificio e dell'AdSP.

Nell'esecuzione dei servizi l'Appaltatore deve osservare scrupolosamente le disposizioni normative vigenti e le buone regole dell'arte ed è tenuto a impiegare mezzi, materiali e attrezzature di ottime qualità e appropriati agli impieghi.

Tutte le prestazioni devono essere effettuate nei giorni feriali e nelle fasce orarie indicate dall'AdSP, salvo diversamente richiesto al fine di evitare disagio agli utenti o intralcio ad altre attività.

L'esecuzione delle prestazioni dovrà avvenire con modalità e termini tali da arrecare il minimo pregiudizio all'utilizzazione dei locali, evitando la prolungata sospensione del funzionamento degli impianti. Qualora fosse necessaria l'interruzione del funzionamento dell'impianto elettrico, l'attività dovrà essere preventivamente autorizzata dalla figura incaricata dall'AdSP.

È fatto divieto all'Appaltatore di effettuare modifiche che possano alterare la funzionalità e la sicurezza dell'impianto e di estendere le prestazioni ad altri impianti non oggetto del servizio.

L'onere dell'Appaltatore è quello della perfetta esecuzione in relazione alle esigenze dell'AdSP e nessuna circostanza può mai essere opposta a esonero o ad attenuazione di tale responsabilità.

## **17.6. GESTIONE RIFIUTI**

L'Appaltatore assume il ruolo di "produttore" di tutti i rifiuti derivanti dalle attività di manutenzione.

L'Appaltatore dovrà, a propria cura e spese:

- adempiere a tutte le disposizioni legislative applicabili concernenti i rifiuti in genere, i rifiuti pericolosi e i rifiuti d'imballaggio anche per quanto attiene alle segnalazioni da effettuare alle autorità competenti
- A tal fine, l'Appaltatore è tenuto, in particolare, ad attenersi a tutte le prescrizioni D.lgs. n.152/2006 e s.m.i, obbligandosi al rispetto delle disposizioni ivi previste. Per ogni rifiuto generato dall'attività di manutenzione dovrà essere definita la caratteristica di pericolosità o di non pericolosità secondo il Catalogo Europeo dei rifiuti (CER) sulla base della conoscenza del processo che ha portato alla produzione del rifiuto e dell'analisi chimico fisica del rifiuto stesso;
- trasportare i materiali di risulta e i rifiuti provenienti dalle attività di pulizia, controllo, verifica, manutenzione degli impianti dai siti di produzione alle pubbliche discariche autorizzate, in ottemperanza alla normativa vigente.
- consegnare alla figura incaricata dall'AdSP copia della documentazione comprovante la corretta gestione dei rifiuti nel rispetto della normativa vigente nonché del principio di trasparenza e tracciabilità dei rifiuti;

## **18. PENALI**

Le inadempienze agli obblighi contrattuali da parte dell'Appaltatore comporteranno l'applicazione delle penali riportate nella tabella seguente.

Gli eventuali inadempimenti contrattuali, che danno luogo all'applicazione dei provvedimenti sottoindicati, saranno contestati all'Appaltatore per iscritto dall'AdSP. L'Appaltatore contraente dovrà comunicare in ogni caso le proprie controdeduzioni all'AdSP nel



termine massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi dalla stessa contestazione. Qualora dette deduzioni non siano accettabili a giudizio insindacabile dell'AdSP ovvero non vi sia stata risposta nel termine indicato dovranno essere applicate all'Appaltatore contraente le penali di seguito riportate a decorrere dall'inizio dell'inadempimento.

L'AdSP potrà detrarre il controvalore delle penali irrogate in un dato periodo di fatturazione dai corrispettivi spettanti (sia in corso d'opera sia in sede di liquidazione finale) all'Appaltatore oppure, in difetto, avvalersi della cauzione o delle eventuali altre garanzie rilasciate dall'Appaltatore, senza bisogno di diffida, ulteriore accertamento o procedimento giudiziario.

L'Appaltatore prende atto, in ogni caso, che l'applicazione delle penali previste nel presente capitolato non preclude il diritto dell'AdSP a richiedere il risarcimento degli eventuali maggiori danni.

La richiesta e/o il pagamento delle penali indicate non esonera in nessun caso l'Appaltatore dall'adempiimento dell'obbligazione cui si riferiscono le penali medesime.

Id	Inadempienza rilevata	Penali	Note
1	Ritardo nella presentazione del PDI (Piano Dettagliato degli Interventi)	<b>1,0 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo	Per ritardo superiore ai 60 giorni, l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.
2	Ritardo/omissione nella sostituzione del personale addetto allo svolgimento delle prestazioni contrattuali su richiesta dall'AdSP	<b>0,5 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo	Per ritardo superiore ai 30 giorni, l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.3 art. 108 del D.lgs. 50/2016.
3	Ritardo e/o mancata attivazione del servizio di Contact center	<b>0,5 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo	Per ritardo superiore ai 30 giorni, l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.
4	Ritardo nella consegna del Programma Operativo degli Interventi	<b>0,5 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo	Per ritardo superiore ai 30 giorni, l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.
5	Ritardo nella presentazione di qualsiasi documento utile alla fatturazione/certificazione di regolare esecuzione	<b>0,5 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo	Per ritardo superiore ai 30 giorni, l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.
6	Ritardo intervento per ascensore bloccato con persona in cabina	<b>1,0 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni quarto d'ora (15 minuti) di ritardo nell'intervento rispetto ai massimi previsti da Capitolato	Per un numero di episodi analoghi <b>maggiore a 3(tre)per ogni anno solare</b> decorrente dall'avvio del servizio, l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.
7	Ritardo sopralluogo per intervento in emergenza	<b>1,0 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni quarto d'ora (15 minuti) di ritardo nell'intervento rispetto ai massimi previsti da Capitolato, <u>come eventualmente migliorati in sede di offerta tecnica</u>	Per un numero di episodi analoghi <b>maggiore a 3(tre)per ogni anno solare</b> decorrente dall'avvio del servizio, l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.
8	Ritardo sopralluogo per intervento in urgenza	<b>0,75 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni mezz'ora (30 minuti) di ritardo nell'intervento rispetto ai	Per un numero di episodi analoghi <b>maggiore a 4(quattro)per ogni anno solare</b> decorrente dall'avvio del servizio, l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave

		massimi previsti da Capitolato, <u>come eventualmente migliorati in sede di offerta tecnica</u>	inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.
9	Ritardo sopralluogo per intervento senza urgenza/emergenza	<b>0,5 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni ora (60 minuti) di ritardo nell'intervento rispetto ai massimi previsti da Capitolato.	Per un numero di episodi analoghi <b>maggiore a 5(cinque)per ogni anno solare</b> decorrente dall'avvio del servizio, l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.
10	Ritardo nella consegna del preventivo per attività <i>non programmate</i>	<b>1,0 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo rispetto ai massimi previsti da Capitolato, <u>come eventualmente migliorati in sede di offerta tecnica</u>	Per un numero di episodi analoghi <b>maggiore a 3(tre)per ogni bimestre contabile</b> , l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.
11	Ritardo nella consegna del preventivo per attività <i>non programmate</i>	<b>1,0 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo rispetto ai massimi previsti da Capitolato, <u>come eventualmente migliorati in sede di offerta tecnica</u>	Per un numero di episodi analoghi <b>maggiore a 3(tre) per ogni trimestre contabile</b> , l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.
12	Ritardo inizio esecuzione intervento - Programmabile a breve termine	<b>1,0 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo rispetto ai massimi previsti da Capitolato, <u>come eventualmente migliorati in sede di offerta tecnica</u>	Per un numero di episodi analoghi <b>maggiore a 3(tre)per ogni trimestre contabile</b> , l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.
13	Ritardo inizio esecuzione intervento - Programmabile a medio termine	<b>0,75 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo rispetto ai massimi previsti da Capitolato, <u>come eventualmente migliorati in sede di offerta tecnica</u>	Per un numero di episodi analoghi <b>maggiore a 4(quattro)per ogni bimestre contabile</b> , l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.
14	Ritardo inizio esecuzione intervento - Programmabile a lungo termine	<b>0,50 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo rispetto ai massimi previsti da Capitolato.	Per un numero di episodi analoghi <b>maggiore a 5(cinque) per ogni trimestre contabile</b> , l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.
15	Ritardo e/o omissioni nell'esecuzione degli interventi manutentivi previsti nel dettaglio delle <i>Schede di Attività e Frequenza</i> .	<b>0,30 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni ritardo, omissione o mancato rispetto delle prescrizioni di cui alle <i>Schede Attività e Frequenza</i> .	Per un numero di episodi analoghi <b>maggiore a 5(cinque)per ogni trimestre contabile</b> , l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.
16	Per interruzioni nell'erogazione dei servizi: riscaldamento, climatizzazione, adduzione idrica, ed energia elettrica causate da inadempienze dell'Appaltatore.	<b>0,30 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni ora di mancato funzionamento.	Per un numero di ore <b>maggiore a 50(cinquanta)per ogni bimestre contabile</b> , calcolato anche su più immobili, l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.



17	Per interruzioni nell'erogazione dei servizi: impianti elevatori (fermi impianto) e indisponibilità nell'uso di locali, causate da inadempienze dell'Appaltatore. La penale è applicata per ogni giorno di interruzione e per ogni impianto elevatore/locale.	<b>0,30 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di mancato funzionamento.	Per un numero di giorni <b>maggiore a 10(dieci) per ogni trimestre contabile</b> , calcolato anche su più immobili, l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.
18	Interruzione di un intervento in emergenza senza il ripristino delle condizioni di sicurezza.	<b>1,0 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni episodio accertato.	Per un numero di episodi accertati <b>maggiore di 2(due) per ogni trimestre contabile</b> , l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.
19	Mancata collaborazione nell'ambito delle attività tecnico-amministrative propedeutiche al conseguimento di autorizzazioni, nulla osta, concessioni, licenze d'uso, ecc., afferenti in generale la conduzione e gestione del patrimonio edilizio ed impiantistico.	<b>1,0 ‰ (per mille)</b> dell'ammontare netto contrattuale per ogni episodio accertato.	Per un numero di episodi accertati <b>maggiore di 2(due) per ogni trimestre contabile</b> , l'AdSP ha facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento ex c.4 art. 108 del D.lgs. 50/2016.

Deve considerarsi ritardo anche il caso in cui l'Appaltatore contraente esegua le prestazioni contrattuali in modo anche solo parzialmente difforme dalle prescrizioni contenute nel Contratto. In tali casi l'AdSP applicherà all'Appaltatore contraente le suddette penali sino al momento in cui il Contratto inizierà ad essere eseguito in modo conforme alle disposizioni contrattuali, fatto salvo in ogni caso il risarcimento del maggior danno.

## 19. OBBLIGO ALLA RISERVATEZZA

Il personale dell'Appaltatore adibito ai Servizi ha l'obbligo di riservatezza in merito a quanto può venire a sua conoscenza durante l'espletamento dei Servizi medesimi, con particolare riferimento alle informazioni relative agli utenti, al personale e all'organizzazione delle attività svolte dall'AdSP.

Nello specifico l'Appaltatore deve:

- mantenere la più assoluta riservatezza su documenti, informazioni e altro materiale;
- non divulgare informazioni acquisite durante lo svolgimento delle attività.

## 20. REVISIONE DEI PREZZI

Ai sensi dell'art. 106, comma 12 del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi.

## 21. VARIAZIONE, RIDUZIONE O ESTENSIONE DELLE PRESTAZIONI DELL'APPALTO

Ai sensi dell'art. 106 del D.lgs. 50/2016 comma 1 lettera a) l'AdSP, per proprie esigenze tecniche, organizzative od eccezionali si riserva espressamente la più ampia ed insindacabile facoltà di escludere in tutto o in parte aree oggetto di intervento, dall'oggetto delle prestazioni, fino ad un

30% in meno senza che l'Appaltatore abbia nulla a pretendere e senza far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

La riduzione dovrà essere esplicitamente e congruamente motivata in relazione alle ragioni di interesse che la giustificano, nei limiti della dismissione, a qualsiasi titolo, (es. rilascio di concessione demaniale, etc.).

All'AdSP è altresì riservata, la facoltà di estendere le prestazioni, aggiungendo nuove aree o porzioni quelli originariamente indicati, fino ad un 30% in più senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi.

L'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire tutte le variazioni, in aumento o in diminuzione, ordinate dall'AdSP ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. e), e commi 7 e 12, del Codice, nel rispetto delle norme di legge.

## **22. SUBAPPALTO**

In ordine ai subappalti si richiama l'osservanza di quanto previsto dalla legislazione vigente. In particolare, si precisa che la volontà di servirsi di ditta subappaltatrice, è possibile solo in conformità dell'art.105 del D.lgs. 50/2016, e dovrà essere esplicitato dall'Appaltatore in sede di gara, in mancanza di tale indicazione il subappalto è vietato.

## **23. GARANZIA DEFINITIVA E POLIZZA ASSICURATIVA**

A seguito di formale aggiudicazione, l'Appaltatore, a copertura della corretta esecuzione del servizio affidatogli, dovrà costituire una "garanzia definitiva" secondo quanto disposto al comma 1 dell'articolo 103 del D.lgs. 50/2016.

L'importo della suddetta cauzione è ridotto nella misura prevista dall'art. 93, comma 7, D. Lgs. n. 50/2016 se l'Appaltatore è in possesso di una o più delle certificazioni ivi indicate. Per fruire di tale beneficio, dovrà produrre, se non precedentemente prodotta, copia della certificazione o del sistema di qualità.

Detta cauzione dovrà essere di durata pari a quella contrattuale e verrà svincolata in misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite del 80% dell'iniziale importo garantito (comma 5, articolo 103 del D.lgs. 50/2016).

Sono a carico dell'Appaltatore tutte le misure e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle strutture, all'ambiente, alle persone e alle cose nell'esecuzione delle attività oggetto dell'appalto.

L'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti è a totale carico dell'appaltatore, indipendentemente all'esistenza di adeguata copertura assicurativa.

L'Appaltatore dovrà inoltre tenere indenne l'AdSP. da ogni e qualsiasi responsabilità per danni cagionati a terzi nell'espletamento dei servizi.

Sarà altresì responsabile nei confronti dell'Ente per danni causati alle strutture e impianti.

A tale scopo l'Appaltatore dovrà stipulare con primaria compagnia d'assicurazione una polizza a copertura dei rischi:

- R.C.T. (Responsabilità civile verso terzi);
- R.C.O. (Responsabilità civile verso i prestatori d'opera);
- R.C.C. (Responsabilità civile contrattuale);

**Polizza R.C.T.** - “Responsabilità civile per danni diretti e materiali verso terzi e/o cose di terzi” – in conseguenza di eventi accidentali causati dall’aggiudicatario o da persone di cui l’aggiudicatario è tenuto a rispondere per le attività previste nell’ambito dell’appalto aggiudicato e in relazione agli impegni assunti per contratto con l’AdSP, nei seguenti termini:

- Massimale unico minimo € 1.000.000 per sinistro e per anno;
- Estensione della qualifica di terzi ai dipendenti della S.A, ai subappaltatori e ai loro dipendenti;
- Danni a qualsivoglia cosa di terzi che si trova nell’ambito delle attività contrattuali;
- Clausola di estensione al lavoro presso terzi.

**Polizza R.C.O.** - “Responsabilità civile per danni diretti e materiali verso i prestatori d’opera” - nei seguenti termini:

- Massimale minimo unico € 1.000.000 per sinistro e per anno con il massimo € 1.500.000 per persona;
- Definizione di prestatore di lavoro a norma di legge in vigore al momento del sinistro.

**Polizza R.C.C.** - “Responsabilità civile professionale per fatti colposi, errori od omissioni causati dall’aggiudicatario o da persone di cui l’aggiudicatario è tenuto a rispondere per tutte le attività (comprese quelle ad esse comunque relative, propedeutiche e/o complementari) previste dall’appalto, con i seguenti termini:

- Massimale unico minimo € 1.000.000 per evento;
- Danni consequenziali e da interruzione di esercizio.

Tale polizza, che avrà durata pari a quella del Contratto e dovrà essere prorogata fino al completo adempimento delle prestazioni contrattuali, dovrà espressamente considerare quali terzi anche i dipendenti della S.A.

L’Appaltatore potrà:

- a) produrre una o più polizze assicurative contratte specificatamente per l’appalto, conformi alle condizioni sopra riportate;

ovvero (*in via alternativa*)

- b) produrre una o più polizze di cui risulti già provvisto, integrate e/o modificate affinché siano resi conformi alle condizioni sopraindicate, tramite apposita appendice.

La/e polizza/e assicurativa/e dovrà/nno essere stipulata/e con Compagnia/e di Assicurazione, autorizzata/e, ai sensi delle leggi vigenti, all’esercizio dei rami oggetto della/e copertura/e richiesta/e.

Le polizze assicurative dovranno essere mantenute in vigore per tutta la durata contrattuale con obbligo in capo all’Appaltatore dell’invio alla S.A. delle quietanze del premio annuale.

Qualora il contratto di assicurazione preveda importi o percentuali di scoperto o di franchigia queste non sono opponibili alla S.A.

Le garanzie prestate dall’Appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitori. Qualora l’Appaltatore sia un’associazione temporanea di imprese, giusto il regime di responsabilità, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

La mancata copertura assicurativa costituisce clausola risolutiva espressa del contratto ai sensi del dell’art.1456 del C.C.

## **24. CLAUSOLA SOCIALE**

Al fine di promuovere la stabilità occupazionale nel rispetto dei principi dell'Unione Europea, e ferma restando la necessaria armonizzazione con l'organizzazione dell'Operatore Economico subentrante e con le esigenze tecnico-organizzative e di manodopera previste nel nuovo contratto, l'Aggiudicatario del contratto di appalto è tenuto ad assorbire prioritariamente nel proprio organico il personale già operante alle dipendenze dell'Aggiudicatario uscente, come previsto dall'articolo 50 del Codice, garantendo l'applicazione dei CCNL di settore, di cui all'art. 51 del D.lgs. n. 81/2015. (Si rimanda disciplinare di gara relativamente ai dati del personale della Ditta uscente)

## **25. SOSPENSIONI DEL SERVIZIO**

Tutti i servizi oggetto del presente appalto sono da considerarsi ad ogni effetto servizi pubblici e, pertanto, per nessun motivo dovranno essere sospesi o abbandonati, salvo casi di forza maggiore documentabili, chiaramente non dipendenti dalla volontaria negligenza dell'Appaltatore.

In ogni caso di sospensione o di abbandono dei servizi in oggetto, senza giustificazione, l'AdSP potrà sostituirsi all'appaltatore, per l'esecuzione d'ufficio di tutto o in parte dei servizi provvedendovi a spese dell'appaltatore, mediante gestione diretta o affidata a terzi o avvalendosi, se lo ritiene necessario, del personale, materiale ed attrezzature dell'appaltatore stesso fin tanto che questi non abbia dato sufficienti garanzie per la regolare ripresa o continuazione dei servizi e, comunque, con l'addebito di una penale di Euro 1.000,00 al giorno, che verrà detratto dal corrispettivo del mese.

## **26. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

Qualora il l'ADSP rilevi un'inadempienza dell'Appaltatore alle proprie obbligazioni, avrà il diritto di risolvere in ogni momento il contratto mediante lettera raccomandata, notificata con un anticipo di almeno trenta giorni, in relazione alle modalità ed ai tempi di svolgimento del servizio, come descritti nel presente capitolato.

In tal caso l'AdSP sarà tenuta soltanto all'eventuale pagamento dei corrispettivi maturati fino alla data della risoluzione, con deduzione delle spese che dovesse sostenere per sopperire ai riscontrati inadempimenti o disservizi, alle penali ed al risarcimento del maggior danno.

L'Appaltatore, con il fatto stesso di sottoscrivere il contratto, espressamente dichiara che tutte le clausole e condizioni previste nel presente capitolato ed in tutti gli altri documenti, che del contratto formano parte integrante, hanno carattere di necessità.

In particolare, dopo la sottoscrizione del Contratto, l'Affidatario non potrà più sollevare eccezioni aventi ad oggetto i luoghi, le aree, le condizioni e le circostanze locali nelle quali gli interventi si debbono eseguire, nonché gli oneri connessi e le necessità di dover usare particolari cautele e adottare determinati accorgimenti; pertanto, nulla potrà eccepire per eventuali difficoltà che dovessero insorgere durante l'esecuzione degli interventi e la gestione dei servizi.

## **27. CONTINUITÀ DEI SERVIZI IN CASO DI CONTROVERSIE**

In caso di controversia e/o contestazione e/o richiesta, comunque relativa all'esecuzione del servizio e dei lavori, nonché ad ogni altro fatto o atto direttamente o indirettamente afferente ad essi,

L'Appaltatore non avrà diritto di sospendere i servizi, né potrà rifiutarsi di eseguire le disposizioni ricevute.

Peraltro, potrà formulare espressa riserva nei modi e nei termini stabiliti dalla normativa e comunque contestualmente alla formalizzazione delle autorizzazioni e delle richieste da parte del RUP/ Direttore dell'esecuzione.

L'Appaltatore, fatte valere le proprie ragioni durante il corso dell'espletamento del servizio nel modo anzidetto, resta tuttavia tenuto ad uniformarsi sempre alle disposizioni del Committente, senza poter sospendere o ritardare l'esecuzione del servizio o delle prestazioni ordinate, invocando eventuali divergenze in ordine alla condotta tecnica ed alla contabilità delle prestazioni e ciò sotto pena di risoluzione del contratto e del risarcimento di tutti i danni che potessero derivare all'AdSP stessa.

Le controversie che dovessero sorgere tra l'AdSP e l'Appaltatore, in ordine all'interpretazione, validità, esecuzione e risoluzione dell'appalto, qualora non si dovessero risolvere in via amichevole tra le parti, sono demandate esclusivamente al giudice ordinario del Foro di Tempio Pausania, rimanendo esclusa la competenza arbitrale.

## **28. DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO**

Il contratto non può essere ceduto a pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 106, comma 1, lettera d) del D. Lgs. 50/2016 e smi.

## **29. SPESE**

Sono esclusivamente a carico dell'Appaltatore tutte le spese inerenti e conseguenti alla stipula, e tutte le altre eventuali spese e gli oneri a qualsiasi titolo derivanti dall'adempimento delle disposizioni del contratto e del presente Capitolato e dall'applicazione di ognuna delle clausole previste dagli stessi.

## **30. TRACCIABILITÀ DEI PAGAMENTI**

Ai fini del pagamento del servizio in oggetto per assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi dell'art. 3, della legge n. 136 del 13/8/2010 e smi il Rappresentante legale dovrà trasmettere entro 7 giorni dalla richiesta da parte dell'AdSP, a seguito di aggiudicazione definitiva:

- gli estremi del/i conto/i bancario o postale dedicato/i o altri strumenti idonei a consentire la piena
- tracciabilità delle operazioni;
- i soggetti abilitati ad eseguire movimentazioni sul/i predetto/i conto/i.

L'Appaltatore si impegna a comunicare all'AdSP ogni eventuale variazione relativa al/i predetto/i conto/o corrente/i e ai soggetti autorizzati ad operare su di esso/i.

L'Appaltatore, inoltre, si obbliga ad inserire nei contratti sottoscritti con gli eventuali subappaltatori e subcontraenti un'apposita clausola, a pena di nullità assoluta, con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità finanziaria prescritti dalla legge.

L'Appaltatore si impegna, altresì, a trasmettere i predetti contratti all'AdSP, stante l'obbligo di verifica imposto alla stazione appaltante dal comma 9 del predetto art. 3 della legge n 136/2010 e smi.

L'Appaltatore accetta che l'AdSP provveda alla liquidazione del corrispettivo contrattuale, a mezzo bonifico bancario sull'istituto di credito o su Poste Italiane S.p.A. e sul numero di conto

corrente dedicato indicato nella presente clausola, secondo quanto disposto dal contratto in questione, sulla base della consuntivazione dei servizi effettivamente prestati.

L'Appaltatore, con la sola partecipazione all'appalto in oggetto, riconosce automaticamente all'AdSP la facoltà di risolvere in ogni momento il contratto qualora venisse accertato il mancato rispetto dell'obbligo di effettuare tutte le transazioni relative all'esecuzione del presente contratto attraverso l'utilizzo dei conti correnti dedicati accesi presso gli Istituti di credito o la società Poste Italiane S.p.A., così come previsto dalla citata legge n. 136 del 13 agosto 2010

### **31. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento 2016/679/UE (Regolamento generale sulla protezione dei dati - GDPR) si informa che il trattamento dei dati personali, eseguito con strumenti informatici e/o cartacei idonei a garantire la sicurezza e riservatezza dei dati stessi, potrà avvenire sia per finalità correlate alla procedura in oggetto, sia per finalità inerenti alla gestione del rapporto medesimo e comunque per finalità di interesse pubblico e per adempiere obblighi legali.

Ai sensi della L. 69/2009 e del D. Lgs. n. 33/2013, i dati raccolti in riferimento alla presente procedura potranno essere trattati e diffusi in forma di pubblicazione sul sito internet dell'AdSP per ragioni di pubblicità e trasparenza. Il conferimento dei dati è obbligatorio e l'eventuale rifiuto di fornire tali dati comporta l'impossibilità di istruire la procedura di designazione. I dati personali non verranno trasferiti a Paesi terzi al di fuori dell'Unione Europea e non saranno soggetti ad alcun processo decisionale automatizzato, compresa la profilazione.

I dati saranno trattati per tutto il tempo necessario alla conclusione del procedimento e, successivamente, saranno conservati in conformità alle norme sulla conservazione della documentazione amministrativa.

In base all'articolo 15 e seguenti del GDPR gli interessati possono esercitare (mediante richiesta al titolare) in qualsiasi momento i propri diritti ed in particolare: il diritto di accedere ai propri dati personali, di chiederne la rettifica o la limitazione, l'aggiornamento se incompleti o erranei e la cancellazione se raccolti in violazione di legge, nonché di opporsi al loro trattamento fatta salva l'esistenza di motivi legittimi da parte del Titolare.

Gli interessati hanno altresì il diritto di proporre reclamo al Garante per la protezione dei dati personali ([www.garanteprivacy.it](http://www.garanteprivacy.it)), quale autorità di controllo, e il diritto di ricorso all'autorità giudiziaria.

Il Titolare del trattamento è l'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna. Il Responsabile della protezione dei dati (DPO), Avv. Natale Ditel, Segretario generale dell'AdSP, potrà essere contattato all'indirizzo pec: [adsp@pec.adspmaredisardegna.it](mailto:adsp@pec.adspmaredisardegna.it).

Il DPO è contattabile per tutte le questioni relative al trattamento dei dati personali e all'esercizio dei diritti.





Autorità di Sistema Portuale  
del Mare di Sardegna

Porti di: Cagliari | Olbia | Porto Torres | Oristano | Golfo Aranci | Portovesme | Santa Teresa di Gallura

## **CAPITOLATO TECNICO D'APPALTO**

*parte seconda*



## Sommario

<b>1. SERVIZI DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI, ED ALTRI IMPIANTI SPECIALI .....</b>	<b>6</b>
1.1 Premesse.....	6
1.2 Riferimenti normativi generali .....	7
1.3 Conduzione .....	8
1.4 Manutenzione programmata.....	8
1.5 MANUTENZIONE CABINE MEDIA TENSIONE E BASSA TENSIONE.....	9
1.5.1 Schede Attività e Frequenza.....	9
1.6 MANUTENZIONE QUADRI ELETTRICI GENERALI (MT E BT) .....	11
1.6.1 Scheda attività e frequenze.....	12
1.7 MANUTENZIONE QUADRI ELETTRICI DI DISTRIBUZIONE (BT) E LINEE ELETTRICHE DI DISTRIBUZIONE PER TUTTE LE TIPOLOGIE DI IMPIANTI ELETTRICI.....	13
1.7.1 Scheda attività e frequenze.....	13
1.8 MANUTENZIONE GRUPPI ELETTROGENI .....	15
1.8.1 Scheda attività e frequenze.....	15
1.9 MANUTENZIONE IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE DI TERRA.....	16
1.9.1 Schede Attività e Frequenza.....	16
1.10 MANUTENZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI EMERGENZA .....	16
1.10.1 Schede Attività e Frequenza.....	16
1.11 MANUTENZIONE SERRAMENTI MOTORIZZATI ELETTRICAMENTE.....	17
1.11.1 Schede Attività e Frequenza.....	17
<b>2. SERVIZI DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELEVATORI</b>	<b>18</b>
2.1 REQUISITI DI RISPONDENZA A NORME, LEGGI, REGOLAMENTI .....	18
2.2 PRESCRIZIONI RIGUARDANTI MATERIALI E ATTREZZATURE.....	18
2.3 OPERATORI ADDETTI AI SERVIZI.....	18
2.4 SERVIZI DI MANUTENZIONE ORDINARIA PREVENTIVA .....	18
2.5 MANUTENZIONE ASCENSORI.....	18
2.5.1 Scheda attività e frequenze.....	19
2.6 MANUTENZIONE SCALE MOBILI.....	21



2.6.1	Scheda attività e frequenze.....	21
2.7	SERVIZI COMPRESI NEL CANONE .....	21
2.8	INTERVENTI PER SERVIZI EXTRA CANONE.....	22
<b>3. SERVIZI DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO ED IDRICOSANITARI .....</b>		<b>22</b>
3.1	GESTIONE E CONDUZIONE DEGLI IMPIANTI.....	22
3.2	TERZO RESPONSABILE.....	23
3.3	REQUISITI DI RISPONDENZA A NORME, LEGGI, REGOLAMENTI .....	24
3.4	CONDUZIONE E MANUTENZIONE FAN-COILS .....	25
3.4.1	Scheda attività e frequenze per la manutenzione .....	25
3.5	MANUTENZIONE IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO E DI PRODUZIONE COMBINATA (CHILLER, GRUPPO POMPA DI CALORE, MONO-MULTISPLIT).....	25
3.5.1	Scheda attività e frequenze per la conduzione .....	26
3.5.2	Scheda attività e frequenze per la manutenzione .....	28
3.6	CONDUZIONE E MANUTENZIONE UNITÀ INTERNE MONO-MULTI SPLIT SYSTEM.....	36
3.7	CONDUZIONE E MANUTENZIONE UTA, CANALIZZAZIONE E TERMINALI ...	36
3.7.1	Scheda attività e frequenze per la conduzione .....	36
3.7.2	Scheda attività e frequenze per la manutenzione .....	37
3.8	CONDUZIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI IDRICI, IDRICOSANITARI E SCARICHI.....	42
3.8.1	Scheda attività e frequenze per la conduzione e la manutenzione .....	43
3.9	INTERVENTI PER SERVIZI EXTRA CANONE.....	47
<b>4. SERVIZIO DI MANUTENZIONE ATTREZZATURE ED IMPIANTI ANTINCENDIO</b>		<b>47</b>
4.1	REQUISITI DI RISPONDENZA A NORME, LEGGI, REGOLAMENTI .....	47
4.2	SICUREZZA SUL LAVORO E TUTELA DELL'AMBIENTE.....	48
4.3	OPERATORI ADDETTI AI SERVIZI.....	48
4.4	MANUTENZIONE ESTINTORI .....	49
4.4.1	Indicazioni generali .....	49
4.4.2	Normativa e norme di riferimento.....	50
4.4.3	Controllo iniziale.....	50
4.4.4	Attività di controllo .....	51
4.4.5	Attività di revisione.....	52



4.4.6	Attività di collaudo.....	62
4.4.7	Nota di sezione .....	63
4.5	MANUTENZIONE MANIGLIONI ANTIPANICO E RELATIVI ACCESSORI .....	63
4.5.1	Indicazioni generali .....	63
4.5.2	Normativa e norme di riferimento.....	63
4.5.3	Controllo iniziale.....	64
4.5.4	Controllo periodico .....	64
4.6	MANUTENZIONE RETE IDRANTI.....	66
4.6.1	Generalita' .....	66
4.6.2	Normativa e norme di riferimento.....	66
4.6.3	Controllo iniziale.....	67
4.6.4	Controllo periodico .....	68
4.6.5	Manutenzione delle reti idranti all'aperto .....	71
4.6.6	Nota di sezione .....	71
4.7	MANUTENZIONE GRUPPI POMPE ANTINCENDIO .....	71
4.7.1	Generalita' .....	71
4.7.2	Normativa e norme di riferimento.....	72
4.7.3	Controllo iniziale.....	72
4.7.4	Controllo periodico .....	72
4.7.5	Nota di sezione .....	73
4.8	MANUTENZIONE VASCHE DI ACCUMULO IDRICO .....	73
4.8.1	Generalita' .....	73
4.8.2	Normativa e norme di riferimento.....	74
4.8.3	Controllo iniziale.....	74
4.8.4	Controllo periodico .....	74
4.8.5	Nota di sezione .....	75
4.9	ATTIVITA DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA .....	75
4.10	INTERVENTI CORRETTIVI A GUASTO E STRAORDINARI .....	76
4.11	TENUTA ED AGGIORNAMENTO DEL REGISTRO ANTINCENDIO .....	77
4.12	SERVIZIO DI DISINFESTAZIONE (locali tecnici - canalizzazioni impianti e pertinenze esterne all'immobile e ai locali tecnici) .....	78
<b>5.</b>	<b>INTERVENTI DI MINUTO MANTENIMENTO EDILE .....</b>	<b>78</b>
5.1	MURATURE IN GENERE .....	79



5.2	CONTROSOFFITTI .....	80
5.3	PAVIMENTI.....	80
5.4	RIVESTIMENTI DI PARETI.....	80
5.5	MARMI, PIETRE NATURALI O ARTIFICIALI.....	81
5.6	INTONACI .....	81
5.7	TINTEGGIATURE, COLORITURE E VERNICIATURE.....	82
5.8	INFISSI DI ALLUMINIO .....	82
5.9	LAVORI DI METALLO .....	82
5.10	NOLEGGI.....	83
5.11	TRASPORTI.....	83
5.12	MANODOPERA.....	83
5.13	DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI DEI LAVORI A MISURA E DELLE SOMMINISTRAZIONI PER OPERE IN ECONOMIA - INVARIABILITÀ DEI PREZZI .....	84
5.14	MINUTO MANTENIMENTO EDILE A CANONE .....	87



## **1. SERVIZI DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI, ED ALTRI IMPIANTI SPECIALI**

### **1.1 PREMESSE**

L'Appaltatore dovrà erogare le prestazioni, nel rispetto delle norme vigenti, con la finalità principale di garantire la **continuità nell'erogazione della energia elettrica** presso tutti gli immobili oggetto dell'appalto, nonché la completa **funzionalità di tutte le apparecchiature elettriche ivi presenti**, con particolare riferimento alle **apparecchiature di emergenza e di sicurezza**.

L'Appaltatore deve comunque garantire il giusto comfort ambientale richiesto dall'AdSP in termini di illuminazione degli ambienti interni e delle aree esterne, nel pieno rispetto dei parametri di targa/progetto degli impianti.

Per gli impianti elettrici e per le relative apparecchiature, l'Appaltatore dovrà effettuare tutte le verifiche imposte dalle norme vigenti.

Per ogni intervento che comporti la messa fuori servizio di una porzione di impianto, è onere dell'Appaltatore predisporre tutte le opere accessorie per garantire la continuità dell'erogazione dell'energia elettrica alle utenze servite, comprese eventuali linee di alimentazione provvisoria.

Si intendono inoltre compresi gli oneri per eventuali smontaggi di componenti (es. spine di derivazione, staffe di sostegno, ecc.) che intralciassero le attività manutentive e la conseguente ricollocazione in posizione più idonea.

Eventuali sospensioni programmate dell'erogazione di energia elettrica dovranno essere richieste, concordate ed autorizzate per iscritto dall'AdSP.

E' fatto obbligo all'Appaltatore di garantire il corretto funzionamento degli impianti di rifasamento e di garantire la gestione ottimale, dal punto di vista energetico, di tutti gli Impianti elettrici, ivi compresi eventuali gruppi elettrogeni presenti negli edifici.

L'Appaltatore dovrà espletare, tramite **ditta abilitata, tutti gli obblighi definiti dal D.P.R. 462 del 22/10/2001 relativi agli impianti elettrici di messa a terra e ai dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche**. Nel caso in cui non sia previsto l'espletamento delle suddette verifiche, dovrà comunque fornire all'Amministrazione l'assistenza necessaria all'espletamento dei suddetti obblighi di verifica.

Il combustibile necessario per il funzionamento dei gruppi elettrogeni non è compreso nel canone ordinario ma l'Appaltatore dovrà provvedere al **controllo periodico sui livelli di combustibile** e, in caso di funzionamento in emergenza, contattare L'AdSP e il incaricato del servizio al fine provvedere al rifornimento tempestivo, in modo da garantire la continuità di funzionamento generale. Lo scarico del combustibile liquido deve essere fatto in modo da non arrecare danno allo stabile e alle sue immediate adiacenze, né disturbo agli utenti. Ogni versamento di combustibile al di fuori delle cisterne deve essere immediatamente eliminato a cura ed onere del Fornitore. I combustibili liquidi forniti per la gestione degli impianti devono essere muniti di documentazione accertante le loro caratteristiche chimico-fisiche. La documentazione relativa alla fornitura deve essere conservata, almeno in copia, presso la centrale elettrica; l'Appaltatore dovrà compilare e mantenere aggiornati i registri di carico e scarico del combustibile. L'Appaltatore dovrà, altresì, provvedere alla gestione tecnico amministrativa delle pratiche relative ai gruppi elettrogeni presso l'Amministrazione competente territorialmente.





## 1.2 RIFERIMENTI NORMATIVI GENERALI

A titolo esemplificativo e non esaustivo, il quadro normativo di riferimento per le prestazioni oggetto d'affidamento è il seguente:

- *Legge n. 186 del 1° marzo 1968 “Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici”;*
- *Legge n. 46 del 18 maggio 1990 “Norme per la sicurezza degli impianti”;*
- *Legge n. 36 del 22 febbraio 2001 “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”;*
- *D.P.R. n. 462 del 22 ottobre 2001 “Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia d’installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra d’impianti elettrici e d’impianti elettrici pericolosi”;*
- *D.lgs. n. 194 del 6 novembre 2007 “Attuazione della direttiva 2004/108/CE relativa alla compatibilità elettromagnetica, e della direttiva 2014/30/UE del 26 febbraio 2014, concernente l’armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica (rifusione) che ne dispone l’abrogazione”;*
- *D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008 “Regolamento concernente l’attuazione dell’articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all’interno degli edifici”;*
- *D.P.R. n. 151 del 1° agosto 2011 “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell’articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122”;*
- *D. lgs. 19 maggio 2016, n. 86, recante “Attuazione della direttiva 2014/35/UE concernente l’armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione”.*

Inoltre si rimanda a tutto quanto previsto dalle norme tecniche di settore UNI - CTI, UNI - CIG, UNI - CEI.

Si precisa inoltre che tutti gli interventi manutentivi da effettuarsi su impianti rientranti nelle previsioni di cui al D.M. n. 37/2008 e s.m.i., devono essere eseguiti da impresa a ciò abilitata, la quale è tenuta anche a rilasciare, a cura di personale abilitati ai sensi di legge, le prescritte certificazioni di conformità, ogni qualvolta dovuto per legge.

Resta inteso che i servizi e, in generale, tutte le prestazioni contrattuali oggetto del presente affidamento devono essere conformi a tutte le norme legislative e regolamentari comunque applicabili, siano esse inerenti le specifiche prestazioni di cui al presente capitolato o siano esse di carattere generale tra le quali, in particolare, il D.lgs. n.50/2016, il d.P.R. n. 207/2010 nei limiti di quanto previsto dagli artt. 216 e 217 del medesimo D.lgs. n.50/2016 fatta salva, in ogni caso, l’adozione delle Linee Guida da parte dell’ANAC, e quelle di carattere tecnico e di sicurezza, anche sopravvenute alla stipula dei Contratti di Fornitura.



### 1.3 CONDUZIONE

La conduzione degli impianti elettrici dovrà assicurare la continuità di servizio degli impianti stessi e dovrà inoltre garantire nei singoli locali di ogni edificio, il mantenimento delle funzioni per cui l'impianto è stato realizzato.

Eventuali sospensioni programmate dell'erogazione di energia elettrica dovranno essere richieste e autorizzate dal Responsabile del Procedimento per iscritto. Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio dovranno essere effettuati tutti i controlli e attuate le misure previste dalla normativa vigente; i controlli saranno effettuati con le modalità e con la periodicità indicate dalla normativa, mentre i risultati ottenuti dovranno essere opportunamente registrati.

L'Appaltatore dovrà assicurare la costante verifica dello stato complessivo degli impianti, sia ai fini della sicurezza che della funzionalità, con l'obbligo di segnalare all'AdSP ogni anomalia o stato di pericolo.

L'Appaltatore verificherà periodicamente il regolare funzionamento delle apparecchiature di misura e controllo ed il rispetto della classe di precisione prevista per le misure da effettuare. La certificazione delle apparecchiature utilizzate per le misure dovrà essere effettuata con le modalità previste dagli Enti ufficiali di controllo e verifica: qualsiasi disfunzione o mancato funzionamento delle apparecchiature di misura e di controllo invaliderà le verifiche effettuate.

E' fatto obbligo all'Appaltatore garantire il corretto funzionamento degli impianti di rifasamento e garantire la gestione ottimale, dal punto di vista energetico, di tutti gli impianti elettrici, ivi compresi i gruppi elettrogeni, per i quali dovrà essere segnalato il quantitativo rimanente di carburante dopo ogni utilizzo degli stessi.

L'Appaltatore dovrà inoltre supportare ed assistere L'AdSP nell'espletamento di tutti gli obblighi definiti dal D.P.R. 462 del 22/10/2001 e s.m.i., relativi agli impianti elettrici di messa a terra e ai dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche.

### 1.4 MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Le attività di manutenzione programmata degli impianti elettrici sono volte, invece, a garantire la piena disponibilità degli stessi e la predizione temporale degli eventuali interventi di ripristino/sostituzione che dovessero rendersi necessari.

In generale deve intendersi per "*Manutenzione programmata*" l'esecuzione delle operazioni specificamente previste nei libretti d'uso e manutenzione dei singoli apparecchi e componenti che possono essere effettuate in loco con strumenti ed attrezzature a corredo degli apparecchi e componenti stessi. Essa comprende le normali operazioni di riparazione, con sostituzione del materiale di minuteria necessaria, con l'impiego e la fornitura del materiale di consumo d'uso corrente e con la sostituzione di parti di modesto valore (cinghie, premistoppa, fusibili, guarnizioni ecc.) così come definito dall'Art. 1 – comma 1 – lettera h) del D.P.R. 412/93 e s.m.i..

Anche le operazioni di pulizia e verifiche periodiche entrano nell'attività di manutenzione ordinaria. Per 'pulizia' si intende una azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze depositate, o fuoriuscite o prodotte dai componenti degli impianti durante il loro funzionamento ed il loro smaltimento nei modi conformi a legge. Per tutta la durata dell'Appalto, L'Appaltatore avrà l'obbligo di curare anche la pulizia di tutte le superfici che costituiscono gli involucri esterni degli



impianti ad egli affidati, nonché di tutti gli ambienti appositamente destinati ad ospitare apparecchiature oggetto dell'Appalto, quali le sotto-centrali tecnologiche.

Per 'verifica', invece, si intende un'attività finalizzata a comprovare che l'apparecchiatura, o il dispositivo considerato, fornisca le prestazioni attese dallo stesso e conformi alle eventuali norme vigenti.

Tutte le attività di verifica dovranno essere sempre firmate dall'operatore fisico che presta l'opera e timbrate dall'Appaltatore che garantirà il relativo rintracciamento.

Si intende incluso a canone anche il controllo, il rabbocco e la sostituzione ad intervalli programmati di olii lubrificanti fino a 5 litri massimi, soggetti a consumo o decadimento delle loro caratteristiche chimico-fisiche.

Sono comprese nella attività di manutenzione, ed a carico del Fornitore, lo smontaggio ed il rimontaggio di apparecchiature e tutte le assistenze necessarie come le attrezzature e le macchine, di qualsiasi tipo, per effettuare gli interventi di pulizia, verifica e/o revisioni.

Sarà ad ogni modo compito e responsabilità dell'Appaltatore preoccuparsi dell'esecuzione degli interventi di verifica previsti dalla Legge, garantendo la predisposizione delle apparecchiature e la presenza di un tecnico e di un operaio specializzato durante le periodiche visite di controllo sugli impianti e apparecchiature effettuate dall'I.S.P.E.S.L. e da altri Enti.

Le suddette visite periodiche saranno concordate con il Responsabile del Procedimento e/o con il Direttore dell'Esecuzione, compatibilmente con la funzionalità degli Uffici e nella forma più sollecita, onde assicurare la minima interruzione del servizio e comunque dopo aver tempestivamente preavvisato la S.A. ed averne ricevuto esplicita autorizzazione.

## 1.5 MANUTENZIONE CABINE MEDIA TENSIONE E BASSA TENSIONE

Servizio di manutenzione a canone delle cabine MT/BT ai sensi del D.lgs. n. 81/02 (obbligo di manutenzione cabine) e nel rispetto degli obblighi imposti dalle normative CEI 0-15, CEI 78-17, CEI 11-27 e CEI EN 50110 (*formazione professionale degli addetti e qualifiche PAV PES e PEI*) e delle cabine in BT ai sensi del D. Lgs. n. 81/02 e nel rispetto della normativa CEI 11-1 (*Inquadramento della tipologia di impianto*) e della normativa CEI 64-8 (*in particolare relativamente a quanto prescritto dall'art. 132, comma 1, in materia di protezione a persone e beni*).

**Nota:** La CEI 0-15 risulta abrogata ma viene comunque evidenziata in quanto attualmente, per il mancato coordinamento tra comitati CEI e l'Autorità per l'Energia (la delibera dell'Autorità fa ancora riferimento alla norma), rimane in vigore per le cabine elettriche con requisiti semplificati, ai fini dell'esenzione del pagamento del CTS.

### 1.5.1 SCHEDE ATTIVITÀ E FREQUENZA

La tabella seguente descrive le operazioni di base da eseguire e da integrare, eventualmente, in base ad indicazioni della ditta costruttrice.

MANUTENZIONE CABINE MT/BT		
Attività		Frequenza
Controllo generale e pulizia	Pulizia del locale (MT/BT)	Trimestrale
	Verificare la presenza dei dispositivi di protezione individuali e di estinzione incendi (MT/BT)	Annuale



<b>MANUTENZIONE CABINE MT/BT</b>		
<b>Attività</b>		<b>Frequenza</b>
	Verificare la presenza dei cartelli monitori e della documentazione di impianto (MT/BT)	Annuale
	Pulizia filtri unita interna CDZ	Semestrale
<b>Controllo strutture di protezione</b>	Eeguire il controllo dello stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti: reti, cancelli, plexiglas, ecc.	Annuale
	Verificare l'integrità dei dispositivi di blocco che impediscono l'accesso alle parti in tensione: serrature di sicurezza, ecc.	Annuale
<b>Pulizia generale quadri, interruttori, sezionatori e comandi</b>	Eeguire la pulizia interna ed esterna con aspirapolvere o soffiando aria secca a bassa pressione	Annuale
	Rimuovere la polvere dalle parti isolanti con stracci ben asciutti	
<b>Verifica e controllo componentistica cabine MT/BT (sezionatori, isolatori, sistema di sbarre, quadri, trasformazione)</b>	Eeguire il controllo visivo per verificare l'integrità dell'apparecchiatura	Annuale
	Controllo del serraggio dei collegamenti elettrici e pulizia delle connessioni	Annuale
	Eliminare le ossidazioni e proteggere i morsetti e gli interruttori con opportuno materiale	Annuale
	Eeguire il controllo dell'efficienza dei leverismi, comandi e dei sistemi di blocco	Annuale
	Verificare l'efficienza dei componenti e le connessioni a terra	Annuale
	Verificare la continuità dei conduttori di terra delle strutture metalliche (quadri, portelle, schermi e reti di protezione) e delle apparecchiature installate	
	Verificare l'efficienza delle resistenze anticondensa e dei termostati	
	Verificare l'efficienza dei circuiti	Annuale
	Controllo temperature di lavoro trasformatori	Mensile
	Verificare il livello dell'olio dei poli dell'interruttore ed eventuale rabbocco, seguendo le procedure previste nel manuale del costruttore	Annuale
<b>Verifica relè di protezione Mt</b>	Per protezioni di massima corrente di tipo diretto: controllare visivamente il buono stato dell'apparecchiatura, verificare i valori di taratura dei parametri elettrici con quelli progettuali, simulare l'intervento della protezione agendo meccanicamente sul dispositivo di sgancio dell'interruttore	Annuale
	Per protezioni di massima corrente (50-51), di terra (50N-51N-64) e di minima tensione (27), di tipo indiretto: verificare i valori di taratura dei parametri elettrici con quelli previsti nel progetto, verificare il corretto intervento delle protezioni di massima corrente e di terra con l'apposito strumento, verificare il relè di minima tensione con l'apposito strumento, per ulteriori interventi seguire le istruzioni del costruttore, prima della messa in tensione	Annuale



<b>MANUTENZIONE CABINE MT/BT</b>		
	<b>Attività</b>	<b>Frequenza</b>
	verificare che i circuiti amperometrici non siano rimasti aperti	
<b>Verifica circuiti ausiliari elettrici</b>	Collaudare l'integrità, la funzionalità e l'efficienza di commutatori, pulsanti, lampade, ecc.	Annuale
	Controllare l'integrità e la funzionalità degli strumenti di misura	Annuale
	Verificare l'efficienza delle apparecchiature ausiliarie (contattori, relè, ecc.)	Annuale
	Lubrificare con prodotto specifico le parti che nel funzionamento sono soggette a movimento (fine corsa, rinvii, manopole, ecc.)	Annuale
	Lubrificare con prodotto specifico le parti che nel funzionamento sono soggette a movimento (rinvii, manopole, ecc.)	Annuale
<b>Comandi e circuiti prese, impianto di illuminazione normale e di sicurezza</b>	Verifica stato dei conduttori	Annuale
	Mantenimento del regolare funzionamento di interruttori e prese di qualsiasi tipo	Annuale
	Mantenimento del regolare funzionamento di corpi illuminanti a soffitto o a parete mediante la sostituzione di lampade di qualunque tipo: ad incandescenza, fluorescenti, slim, alogene, a vapori etc, deteriorate o esaurite con lampade a led ove tecnicamente possibile	Annuale
	Mantenimento del regolare funzionamento impianti di sicurezza per la segnalazione delle vie di esodo e le uscite di sicurezza, con tutti gli interventi previsti per i corpi illuminanti, compresa la riparazione o sostituzione delle batterie statiche e delle componenti elettroniche di governo	Annuale
	Sostituzione periodica accumulatori gruppo di continuità sgancio interruttore generale	Annuale
	Eseguire il controllo visivo per verificare l'integrità dell'impianto	Annuale
<b>Impianto di terra</b>	Verificare il serraggio delle connessioni nei punti accessibili	Annuale
	Sostituire i componenti che presentano evidenti segni di ossidazione	Annuale
	Eseguire le prove strumentali (misura della resistenza, impedenza di guasto ...) allegando l'esito delle verifiche	Annuale
<b>Sezionatore BT</b>	Prova di intervento dell'eventuale dispositivo differenziale	Annuale
	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	Annuale

## 1.6 MANUTENZIONE QUADRI ELETTRICI GENERALI (MT E BT)

Servizio di manutenzione a canone dei quadri elettrici secondari ai sensi del D.lgs. n. 81/02 e nel rispetto della normativa CEI 11-1 (Inquadramento della tipologia di impianto) e della normativa CEI





64-8 (in particolare relativamente a quanto prescritto dall'art. 132, comma 1, in materia di protezione a persone e beni).

### 1.6.1 SCHEDA ATTIVITÀ E FREQUENZE

La tabella seguente descrive le operazioni di base da eseguire e da integrare, eventualmente, in base ad indicazioni della ditta costruttrice.

MANUTENZIONE QUADRI ELETTRICI GENERALI (MT e BT)		
	Attività	Frequenza
<b>Controllo visivo</b>	Controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura e dell'illuminazione interna al quadro	Annuale
	eseguire la pulizia dei componenti soffiando aria secca a bassa pressione e usando stracci puliti ed asciutti	Annuale
<b>Quadro</b>	Controllare lo stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti (schermi metallici, plexiglass)	Annuale
	Controllare il serraggio dei bulloni e pulire le connessioni	Annuale
	Verificare la continuità delle connessioni di messa a terra delle strutture metalliche	Annuale
	Verificare il serraggio delle connessioni di potenza ed eventualmente sostituire i morsetti ed i conduttori deteriorati	Annuale
<b>Controllo componenti di potenza</b>	Controllare lo stato di usura dei contatti fissi, mobili e spegni arco (ove esistenti) avendo cura di eliminare ossidazioni, bruciature o perlature	Annuale
	Verificare che i setti separatori delle fasi siano integri e fissati	Annuale
	Verificare l'efficienza e funzionalità della bobina ed il suo ancoraggio e dei contatti ausiliari	Annuale
	Controllare lo stato di conservazione dei conduttori elettrici	Annuale
	Eseguire il serraggio dei morsetti	Annuale
	Eseguire manovra e verificare con il tester l'effettivo stato dei circuiti di potenza (aperto/chiuso) e delle bobine	Annuale
<b>Verifica protezioni</b>	Effettuare il controllo visivo del buono stato di conservazione delle protezioni (fusibili, relè termici, interruttori automatici)	Annuale
	Verifica del corretto intervento per i relè e gli interruttori differenziali	Annuale
	Per gli interruttori automatici verificare le tarature e le caratteristiche elettriche di progetto	Annuale
	Per le protezioni di tipo indiretto (ove esistono) verificare il corretto intervento delle protezioni di massima corrente e di terra utilizzando l'apposito strumento	Annuale





## 1.7 MANUTENZIONE QUADRI ELETTRICI DI DISTRIBUZIONE (BT) E LINEE ELETTRICHE DI DISTRIBUZIONE PER TUTTE LE TIPOLOGIE DI IMPIANTI ELETTRICI

Servizio di manutenzione a canone dei quadri elettrici secondari ai sensi del D.lgs. n. 81/02 e nel rispetto della normativa CEI 11-1 (Inquadramento della tipologia di impianto) e della normativa CEI 64-8 (in particolare relativamente a quanto prescritto dall'art. 132, comma 1, in materia di protezione a persone e beni) e delle linee elettriche e relative canalizzazioni per tutte le tipologie di impianti elettrici.

### 1.7.1 SCHEDA ATTIVITÀ E FREQUENZE

La tabella seguente descrive le operazioni di base da eseguire e da integrare, eventualmente, in base ad indicazioni della ditta costruttrice.

MANUTENZIONE QUADRI ELETTRICI DI DISTRIBUZIONE (BT) E LINEE ELETTRICHE DI DISTRIBUZIONE		
Attività		Frequenza
Controllo visivo	Controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura e dell'illuminazione interna al quadro	Semestrale
	Eeguire la pulizia dei componenti soffiando aria secca a bassa pressione e usando stracci puliti ed asciutti	Semestrale
Quadro	Controllare lo stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti (schermi metallici, plexiglass)	Semestrale
	Controllare il serraggio dei bulloni e pulire le connessioni	Semestrale
	Verificare la continuità delle connessioni di messa a terra delle strutture metalliche	Semestrale
	Verificare il serraggio delle connessioni di potenza ed eventualmente sostituire i morsetti ed i conduttori deteriorati	Semestrale
Controllo componenti di potenza	Controllare lo stato di usura dei contatti fissi, mobili e spegni arco (ove esistenti) avendo cura di eliminare ossidazioni, bruciature o perlinature	Semestrale
	Verificare che i setti separatori delle fasi siano integri e fissati	Semestrale
	Verificare l'efficienza e funzionalità della bobina ed il suo ancoraggio e dei contatti ausiliari	Semestrale
	Controllare lo stato di conservazione dei conduttori elettrici	Semestrale
	Eeguire il serraggio dei morsetti	Semestrale
	Eeguire manovra e verificare con il tester l'effettivo stato dei circuiti di potenza (aperto/chiuso) e delle bobine	Semestrale
Verifica protezioni	Effettuare il controllo visivo del buono stato di conservazione delle protezioni (fusibili, relè termici, interruttori automatici)	Semestrale
	Verifica del corretto intervento per i relè e gli interruttori differenziali	Semestrale
	Per gli interruttori automatici verificare le tarature e le caratteristiche elettriche di progetto	Semestrale
	Per le protezioni di tipo indiretto (ove esistono) verificare il corretto intervento delle protezioni di massima corrente e di terra utilizzando	Semestrale



<b>MANUTENZIONE QUADRI ELETTRICI DI DISTRIBUZIONE (BT) E LINEE ELETTRICHE DI DISTRIBUZIONE</b>		
<b>Attività</b>		<b>Frequenza</b>
	l'apposito strumento	
<b>Rete di distribuzione</b>	<p>Verifica corretta posa dei conduttori nelle canalizzazioni, verifica della corretta colorazione dei cavi e controllo dello stato di conservazione degli isolanti</p> <p>Verifica della temperatura estrema dei cavi di potenza e, a campione e richiesta della Amministrazione verifica caduta di tensione</p> <p>Prova di isolamento fra le fasi e verso massa e verifica della continuità dei conduttori di protezione</p> <p>Accurata ispezione di cunicoli, canali, passerelle con serraggio della bulloneria di assiemaggio e livellamento delle sospensioni e ripresa dei rivestimenti protettivi con eventuale verniciatura</p> <p>Verifica e controllo integrità dei conduttori eventuali danneggiamenti o invecchiamento precoce (esame visivo)</p> <p>Verifica e controllo di morsettiere di derivazione, giunzione cavi (eventuali muffole)</p> <p>Verifica e controllo di manicotti, pressa cavi e qualunque elemento di raccordo e giunzione per l'ottenimento della coerenza del grado IP dell'impianto</p>	Semestrale
<b>Forza motrice</b>	<p>Controllo integrità ed efficienza alimentazione</p> <p>Controllo morsettiera e serraggio delle connessioni</p> <p>Controllo di spine utilizzatori mobili non conformi e verifica di Interruttori, deviatori, pulsanti, prese di qualsiasi tipo ed a qualsiasi uso dedicate</p> <p>Verifica e controllo integrità e funzionalità di tutti i punti presa di forza motrice di qualunque tipologia: serie civile, prese CEE industriali 220/380 interbloccate e non compreso cestello, frutto supporto e mascherine</p> <p>Verifica e controllo integrità e funzionalità di tutti gli interruttori di sezionamento e protezione dei punti presa compreso cestello, frutto supporto e mascherine</p> <p>Verifica e controllo integrità e funzionalità di tutti gli interruttori di sezionamento e protezione dei punti presa compreso cestello, frutto supporto e mascherine</p> <p>Verifica e controllo integrità e funzionalità di cicalini ronzatori, spie segnalazione di impianti di qualunque tipo compreso cestello, frutto supporto e mascherine</p> <p>Verifica e controllo integrità e funzionalità di tutte le protezione dei quadretti di comando e di zona- interruttori automatici. magnetotermici, differenziali, fusibili ecc.</p> <p>Segnalazione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza</p>	Semestrale



## 1.8 MANUTENZIONE GRUPPI ELETTROGENI

Servizio di manutenzione a canone dei gruppi elettrogeni ai sensi del D.lgs. 81/02 e nel rispetto della normativa CEI 11-1 (Inquadramento della tipologia di impianto) e della normativa CEI 64-8 (in particolare relativamente a quanto prescritto dall' art. 132, comma 1, in materia di protezione a persone e beni), nonché di quanto prescritto dal D.P.R. 151 del 01/08/2011 in materia di prevenzione incendi.

### 1.8.1 SCHEDA ATTIVITÀ E FREQUENZE

La tabella seguente descrive le operazioni di base da eseguire e da integrare, eventualmente, in base ad indicazioni della ditta costruttrice.

MANUTENZIONE GRUPPI ELETTROGENI		
	Attività	Frequenza
<b>Pulizia</b>	Pulizia del locale	Trimestrale
	Eeguire la pulizia interna ed esterna dei quadri con aspirapolvere o soffiando aria secca a bassa pressione	Trimestrale
<b>Controllo visivo e verifica</b>	Eeguire il controllo visivo per verificare l'integrità dell'apparecchiatura	Trimestrale
	Controllo generale dei contatti, serraggi, collegamenti elettrici impianto di messa a terra	Trimestrale
	Ove accessibile eseguire il controllo visivo delle condutture collegate al gruppo	Trimestrale
<b>Prove di funzionamento</b>	Avviamento a vuoto del Gruppo soprattutto per verificare l'efficacia dell'avviamento	Mensile
	Prova sotto carico per almeno trenta minuti	Trimestrale
	Prova di funzionamento dei dispositivi di commutazione e verifica dei tempi di riallineamento	Trimestrale
	Verifica funzionamento pompe circuiti acqua di raffreddamento	Trimestrale
	Controllo gas di scarico	Annuale
	Tagliando completo	Biennale
<b>Serbatoio combustibile</b>	Operazioni di ispezione interna ed esterna se ubicati fuori terra e relativi interventi di ripristino	Annuale
	Operazioni di controllo degli accessori dei serbatoi	Annuale
	Controllo della tenuta del serbatoio al fine di individuare le eventuali perdite di combustibile	Annuale

Per il gruppo elettrogeno è previsto un tagliando di revisione completo biennale compreso nel canone ordinario.



## 1.9 MANUTENZIONE IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE DI TERRA

Servizio di manutenzione a canone degli impianti di protezione contro scariche di terra con registro dei controlli di manutenzione di cui all' art. 86, comma 3, del D. Lgs. 81/08.

### 1.9.1 SCHEDE ATTIVITÀ E FREQUENZA

La tabella seguente descrive le operazioni di base da eseguire e da integrare, eventualmente, in base ad indicazioni della ditta costruttrice.

MANUTENZIONE IMPIANTI DI PROTEZIONE		
	Attività	Frequenza
<b>Impianti di terra</b>	Verifica della continuità dei conduttori di protezione e dei conduttori equipotenziali sia principali che secondari Verifica dello stato di conservazione dei conduttori in partenza dal nodo principale e da quelli supplementari, con serraggio delle connessioni Verifica del corretto impiego dei colori nei conduttori di protezione aggiunti in seguito Misura del valore dell'impedenza dell'anello di guasto (sistema TN) e verifica del coordinamento delle protezioni in base alla reale situazione impiantistica ed alle informazioni acquisite dall'ente fornitore di energia Verifica, pulizia, rimozione di ossido e serraggio delle connessioni con impiego pasta neutralizzante e conduttrice Controllo efficienza Verifica connessioni e bulloneria	Annuale

## 1.10 MANUTENZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI EMERGENZA

Servizio di manutenzione a canone dei corpi illuminanti (luce *normale*, *emergenza*, *sicurezza* per illuminazione *interna* ed *esterna*).

### 1.10.1 SCHEDE ATTIVITÀ E FREQUENZA

La tabella seguente descrive le operazioni di base da eseguire e da integrare, eventualmente, in base ad indicazioni della ditta costruttrice.

MANUTENZIONE CORPI ILLUMINANTI		
	Attività	Frequenza
<b>Impianto di illuminazione ordinaria (interna/esterna)</b>	Controllo visivo del regolare funzionamento elettrico e statico di corpi illuminanti a soffitto o a parete (interna) o su palo e a muro (esterna), <u>con sostituzione e smaltimento a proprio carico delle lampade eventualmente rinvenute esauste.</u>	Bimestrale e/o secondo necessita
	Verifica stabilità ed ancoraggio dell'apparecchio e degli elementi che lo compongono, con verifica dell'accensione	Semestrale



	<p>locale e remota, controllo efficienza</p> <p>Verifica corretto stato di conservazione dell'apparecchio, verifica uniformità apparecchi all'interno dei locali, verifica corretta protezione da influenze esterne, pulizia completa di corpi, schermi, diffusori, globi, ottiche</p> <p>Verifica del sistema di accensione e spegnimento automatico (orologio, crepuscolare) con eventuale ritaratura</p> <p>Accurata pulizia interna ed esterna dell'apparecchio</p> <p>Controllo dei fusibili con eventuale reintegro delle scorte</p> <p>Verifica del grado di protezione dell'apparecchio illuminante e della eventuale cassetta porta accessori</p> <p>Controllo del cablaggio e serraggio delle connessioni</p>	
<b>Impianto di illuminazione sicurezza o emergenza</b>	<p>Verifica regolare accensione con simulazione della mancanza di rete, scarica della batteria ed annotazione del tempo di scarica e successiva ricarica</p> <p>Controllo durata scarica/ricarica</p> <p>Controllo stato generale plafoniera</p> <p>Accurata pulizia interna ed esterna dell'apparecchio</p> <p>Controllo del cablaggio e serraggio delle connessioni</p> <p>Verifica degli impianti di sicurezza per la segnalazione delle vie di esodo e le uscite di sicurezza, con tutti gli interventi previsti per i corpi illuminanti</p>	Semestrale

## 1.11 MANUTENZIONE SERRAMENTI MOTORIZZATI ELETTRICAMENTE

Servizio di manutenzione a canone dei serramenti motorizzati (*porte ingresso, ecc.*).

### 1.11.1 SCHEDE ATTIVITÀ E FREQUENZA

La tabella seguente descrive le operazioni di base da eseguire e da integrare, eventualmente, in base ad indicazioni della ditta costruttrice.

MANUTENZIONE SERRAMENTI MOTORIZZATI		
	Attività	Frequenza
<b>Controllo e Verifica</b>	<p>Controllo visivo e strumentale del regolare funzionamento generale</p> <p>Controllo accoppiamenti meccanici con verifica del funzionamento delle costole di protezione e dei fine corsa</p> <p>Pulizia ed ingrassaggio degli organi in movimento</p> <p>Controllo e pulizia delle fotocellule e delle guide di scorrimento</p> <p>Verifica della funzionalità con ingrassaggio e lubrificazione delle parti interessate, eliminazione di eventuali difetti di scorrimento, controllo delle guide, delle cinghie e delle pulegge</p> <p>Verifica alimentazioni, con controllo ed eventuale ripristino di posizionamento, fissaggio, accessibilità</p>	Trimestrale



	<p>apparecchiature e delle interconnessioni degli impianti e del loro cablaggio</p> <p>Controllo dei sistemi di protezione elettronici e meccanici, con verifica del corretto funzionamento del gruppo di alimentazione, della capacità di ricezione e trasmissione dei segnali di attivazione alle centrali</p> <p>Verifica di tutte le parti elettro-meccaniche</p> <p>Pulizia generale interna ed esterna del corpo barriera</p> <p>Prove di funzionalità generale mediante comando manuale con verifica ed eventuale ripristino della portata e della efficienza delle fotocellule, degli attuatori e dei dispositivi ottici e acustici</p> <p>Controllo ed eventuale ripristino del collegamento degli impianti alla rete di alimentazione, nonché della corretta messa a terra in osservanza delle norme UNI e CEI.</p>	
--	---	--

## **2. SERVIZI DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELEVATORI**

### **2.1 REQUISITI DI RISPONDENZA A NORME, LEGGI, REGOLAMENTI**

L'Appaltatore dovrà operare nel rispetto di tutte le Leggi relative agli Impianti Elevatori e di tutti gli eventuali aggiornamenti che entreranno in vigore durante l'erogazione del servizio.

Si rimanda, comunque, a tutto quanto previsto dalle norme tecniche UNI - CTI, UNI - CIG, UNI - CEI.

### **2.2 PRESCRIZIONI RIGUARDANTI MATERIALI E ATTREZZATURE**

L'Appaltatore deve utilizzare mezzi ed attrezzature, adeguati al lavoro da svolgere nonché idonei a garantire la sicurezza e la tutela della salute degli operatori e dell'utenza, ma anche dell'ambiente e del territorio;

### **2.3 OPERATORI ADDETTI AI SERVIZI**

L'Appaltatore dovrà garantire l'impiego di personale specializzato e dotato di adeguate competenze professionali, anche mediante terzi per la corretta e tempestiva esecuzione delle attività oggetto del presente Capitolato e per l'utilizzo delle eventuali attrezzature necessarie.

### **2.4 SERVIZI DI MANUTENZIONE ORDINARIA PREVENTIVA**

- a) MANUTENZIONE ASCENSORI
- b) MANUTENZIONE SCALE MOBILI

### **2.5 MANUTENZIONE ASCENSORI**

**Definizione:** un apparecchio di sollevamento che collega piani definiti, mediante un supporto del





carico che si sposta lungo guide rigide e la cui inclinazione sull'orizzontale è superiore a 15 gradi o un apparecchio di sollevamento che si sposta lungo un percorso perfettamente definito nello spazio, pur non spostandosi lungo guide rigide.

### 2.5.1 SCHEDA ATTIVITÀ E FREQUENZE

<b>CONTROLLO ASCENSORI</b>		
	<b>Attività</b>	<b>Frequenza</b>
<b>Locale macchina</b>	Pulizia del locale macchina	Mensile
	Verifica buono stato conservativo e funzionamento sistema di illuminazione del locale macchina ed eventuale sostituzione delle lampade guaste/esaurite	Mensile
<b>Argano</b>	Lubrificazione bronzine, supporto e riduttore argano e controllo apertura e chiusura freno	Mensile
	Verifica del gioco vite corona dell'argano	Semestrale
	Verifica pulizia e stato d'uso delle gole della puleggia di frizione dell'argano	Bimestrale
	Verifica dello stato di conservazione delle funi di trazione dell'argano e della loro complanarità, delle catene di compensazione e dei loro attacchi	Mensile
	Verifica pulizia e stato d'uso delle gole della puleggia di deviazione dell'argano e del locale pulegge di rinvio	Mensile
<b>Centralina oleodinamica</b>	Verifica del livello olio serbatoio e della tenuta delle guarnizioni della centralina oleodinamica	Mensile
	Verifica del dispositivo di ripescaggio della centralina oleodinamica	Mensile
	Verifica tensione di alimentazione motore elettrico centralina oleodinamica	Mensile
	Verifica pressione statica centralina oleodinamica ai piani estremi	Mensile
	Verifica valvola di blocco centralina oleodinamica	Mensile
	Taratura valvola sovrappressione centralina oleodinamica	Mensile
	Verifica valori di pressione e di corrente centralina oleodinamica con cabina in movimento	Mensile
<b>Quadro di manovra</b>	Verifica dello stato di usura dei contatti, del dispositivo di emergenza, dell'isolamento dell'impianto elettrico e dell'efficienza dei collegamenti di terra del quadro di manovra	Mensile
	Verifica fissaggio regolamentare quadro di manovra	Mensile
	Controllo visivo dei dispositivi di comando del quadro di manovra (assenza di vibrazioni, rumori, sovratemperature, archi elettrici anomali...), verifica del sezionatore di emergenza del quadro, del funzionamento del selettore piani e del funzionamento del gruppo pilota di coordinamento per impianti multipli	Mensile
<b>Vano corsa e cabina</b>	Ingrassaggio e verifica dello stato di conservazione della fune del limitatore	Mensile
	Verifica delle guide della cabina e del contrappeso	Mensile
	Verifica della tensione delle funi del vano e tetto cabina	Bimestrale



<b>CONTROLLO ASCENSORI</b>		
	<b>Attività</b>	<b>Frequenza</b>
	Verifica posizione regolamentare stop in fossa	Bimestrale
	Prova contatto elettrico apparecchi di sicurezza	Bimestrale
	Verifica funzionalità extra- corsa inferiore	Bimestrale
	Verifica cablaggio elettrico tetto cabina	Mensile
	Verifica funzionamento illuminazione vano ed eventuale sostituzione delle lampade guaste/esaurite	Mensile
	Verifica dei tiranti, della tensione delle funi e dei pattini di scorrimento del contrappeso	Bimestrale
	Verifica della tenuta della guarnizione cilindro e pistone, verifica dei tiranti delle funi e dei pattini di scorrimento dell'arcata e cabina	Mensile
	Verifica allineamento guide arcata e cabina	Mensile
	Verifica dell'operatore automatico e scorrevole	Mensile
	Verifica dei contatti elettrici e del serraggio delle serrature	Semestrale
	Verifica del funzionamento delle porte semiautomatiche (o manuali) e delle spie di segnalazione porte dei piani	Mensile
	Verifica presenza fotocellula ad altezza opportuna nelle porte dei piani	Mensile
	Verifica funzionamento fotocellula porte dei piani	Mensile
	Verifica dell'allarme e della comunicazione bidirezionale (compreso eventuale combinatore telefonico), del sistema citofonico, del funzionamento ALT/STOP, del funzionamento dell'illuminazione, del funzionamento delle spie di segnalazione nella cabina	Mensile
	Verifica funzionalità interruttore di scambio cabina	Mensile
	Verifica presenza di targhe e indicazioni previste dalla normativa vigente con eventuale fornitura in caso di assenza	Mensile
<b>Fossa</b>	Verifica dello stato di conservazione della fune tenditrice e del limitatore di velocità della fossa e verifica del contenitore di recupero olio della fossa	Mensile
	Verifica tiranti filoni contrappeso fossa	Mensile
	Verifica tiranti funi oleodinamici fossa	Bimestrale
	Pulizia e disinfezione locale fossa	Semestrale
<b>Dispositivi di sicurezza</b>	Verifica accurata di tutti i dispositivi di sicurezza (extracorsa, paracadute, limitatore di velocità..)	Semestrale
<b>Documentazione di legge</b>	Annotazione dei risultati delle verifiche sul libretto di esercizio	Semestrale
	Esame completo di tutta l'installazione con compilazione di un rapporto di sintesi	Annuale



## 2.6 MANUTENZIONE SCALE MOBILI

### 2.6.1 SCHEDA ATTIVITÀ E FREQUENZE

CONTROLLO SCALE MOBILI	
Attività	Frequenza
<p>Pulizia interna della scala (vani alle testate, apparecchiature comprese con svuotamento delle vaschette raccolta olio esausto).</p> <p>Pulizia dei cartelli di avviso al pubblico se presenti e dei pulsanti “stop”</p> <p>Lubrificazione delle catene di trazione gradini, trasmissione principale, trazione corrimani e limitatore di velocità e rabbocco dei serbatoi in caso di lubrificazione automatica.</p> <p>Verifica del corretto guidaggio ed accoppiamento dei gradini con i pettini e gli zoccoli (misurare spazi e la forza di intervento del dispositivo anti impigliamento ai sensi delle UNI EN 115).</p> <p>Verifica del corretto funzionamento dei corrimani (particolarmente l’assenza di slittamento).</p> <p>Verifica degli spazi di frenatura e la tenuta dei freni idraulici.</p> <p>Verifica dell’integrità dei ruotini dei gradini con eventuale sostituzione.</p> <p>Verifica dell’illuminazione luci filtranti e ai pettini.</p> <p>Verifica del funzionamento dell’impianto di lubrificazione automatica.</p>	Mensile
<p>Pulizia generale di tutta la scala con lo smontaggio di almeno metà dei gradini.</p> <p>Sostituzione olio nel riduttore con la cadenza indicata nel libretto di manutenzione del costruttore</p> <p>Ingrassaggio cuscinetti del gruppo motore-argano.</p> <p>Ingrassaggio cuscinetti alberi di trazione e rinvio gradini se previsti gli ingrassatore.</p> <p>Ingrassaggio cuscinetti albero trazione corrimani (ove presenti) e degli eventuali giunti cardanici.</p> <p>Verifica generale delle parti mobili (es.: movimento dei gradini, allungamento delle catene, cuscinetti degli alberi e motori, etc...).</p> <p>Verifica generale delle parti fisse; particolarmente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Che le curve di carico siano regolate in modo da evitare lo schiacciamento dei ruotini.</li><li>- Che le piste di contrasto non consentano il sollevamento dei gradini in prossimità delle pedane porta pettini.</li></ul> <p>Verifica del pretensionamento delle catene e lo scorrimento del relativo albero di rinvio.</p> <p>Verifica dell’impianto elettrico, particolarmente gli apparecchi illuminanti, misura delle resistenze di isolamento dei vari circuiti elettrici, verso terra e fra di loro.</p>	Annuale

## 2.7 SERVIZI COMPRESI NEL CANONE

Oltre a quanto dettagliatamente riportato nelle *Schede di Attività*, l’Appaltatore dovrà intendere incluse nelle attività a canone anche le seguenti:

- visita preliminare;
- analisi dei rischi di cui alla norma UNI 14798 Ascensori, scale mobili;;
- assistenza tecnica durante le visite dei funzionari degli Enti preposti al controllo degli impianti.
- pronto intervento in caso di persone bloccate all’interno degli ascensori;
- interventi relativi a manutenzione a guasto o su chiamata per ricerca dell’anomalia/avarìa, ripristini ovvero messa in sicurezza, in cui non è prevista fornitura e posa in opera e non già previsti nell’attività periodica;



- materiali di minuto consumo previsti durante l'esecuzione delle attività manutentive programmate

## **2.8 INTERVENTI PER SERVIZI EXTRA CANONE**

A titolo esemplificativo e non esaustivo si riportano di seguito alcuni esempi di interventi di manutenzione straordinaria e/o correttiva a guasto:

- sostituzione dei teleruttori;
- spostamento quadro di manovra con cablaggio completo con ricollegamento di tutti i circuiti relativi;
- sostituzione dell'argano;
- sostituzione del dispositivo regolatore di velocità;
- sostituzione delle funi di trazione;
- accorciamento delle funi di trazione;
- sostituzione dei cavi elettrici flessibili;
- sostituzione sospensioni e porte di piano;
- sostituzione operatore e porte di cabina;
- svuotamento acqua da fossa allagata.

## **3. SERVIZI DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO ED IDRICOSANITARI**

### **3.1 GESTIONE E CONDUZIONE DEGLI IMPIANTI**

Per gli impianti termici, così come definiti dal D.lgs. n. 192/2005 e s.m.i., l'Appaltatore dovrà provvedere alla gestione e conduzione degli impianti da svolgersi nel rispetto delle normative vigenti e delle norme di buona tecnica.

L'Appaltatore è obbligato a mantenere in esercizio gli impianti attraverso la gestione e conduzione di tutte le centrali, sotto-centrali, le reti di distribuzione dei fluidi e le apparecchiature di scambio, di spinta e regolazione, nonché gli elementi terminali, ed effettuare un continuo controllo delle conformità di tutti i parametri funzionali degli stessi, affinché essi forniscano le prestazioni previste dal presente Capitolato.

Le attività che l'Appaltatore deve eseguire, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono le seguenti:

- assunzione del ruolo di “**Terzo Responsabile**” così come di seguito disciplinato;
- ottemperare alle disposizioni imposte dalla normativa tempo per tempo vigente, dal Capitolato Tecnico e dalla documentazione di gara;
- mantenere funzionanti gli impianti di trattamento acqua, a servizio degli impianti termoidraulici, con fornitura e reintegro di sali e resine
- La durezza dell'acqua deve essere mantenuta entro i limiti prescritti dal costruttore delle caldaie e scambiatori e/o dal progettista dell'impianto e dalla normativa tempo per tempo vigente;



Nel servizio di manutenzione ordinaria preventiva si intendono compresi la fornitura in opera di materiali di minuto consumo e/o di usura, nonché i ricambi necessari per l'effettuazione delle attività previste e corrisposte a canone, delle quali si riporta a puro titolo esemplificativo e non esaustivo il seguente elenco:

- olii lubrificanti necessari durante il normale funzionamento delle apparecchiature;
- disincrostanti, detergenti, solventi e sostanze chimiche in genere nonché le attrezzature necessarie (scope, stracci, spugne, ecc.) per l'effettuazione degli interventi mirati alla migliore conservazione degli impianti tecnologici e/o i locali ospitanti gli stessi;
- fusibili, morsetterie e targhette indicatrici dei quadri elettrici e sinottici;
- materiale per eventuale ripristino di tratti di coibentazione relativamente alle reti di tubazioni;
- ecc.

### 3.2 TERZO RESPONSABILE

L'Appaltatore, alla data di presa in consegna degli impianti, formalizzata con la sottoscrizione del Verbale di Consegna, assume la funzione di **Terzo Responsabile** così come definito dall'Allegato A del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e s.m.i.

Il **Terzo Responsabile** ha la responsabilità di esercire, condurre, controllare gli impianti termici e di disporre tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria secondo le prescrizioni riportate nei manuali d'uso e manutenzione redatti dal costruttore delle apparecchiature degli impianti di climatizzazione oppure secondo la normativa UNI e CEI per quanto di competenza e garantire il rispetto delle disposizioni di legge in materia di efficienza energetica in materia di sicurezza e di tutela dell'ambiente.

L'Appaltatore, nello svolgimento del ruolo di Terzo Responsabile, inoltre, deve:

- informare la Regione o Provincia autonoma competente per territorio, o l'organismo da loro eventualmente delegato, della delega ricevuta quale terzo responsabile, nella tempistica definita dal D.P.R. 74/13, della eventuale revoca o rinuncia dell'incarico e della decadenza nonché le eventuali variazioni sia della consistenza che della titolarità dell'impianto;
- accertare, al momento della presa in consegna degli impianti termici per la climatizzazione o produzione di acqua calda sanitaria, la sussistenza o meno del "Libretto di impianto per la climatizzazione" (come previsto dal DPR 74/2013); in ogni caso deve provvedere al suo reperimento e completamento in ogni sua parte;
- trascrivere sul Libretto di impianto nel corso della gestione, i dati relativi al funzionamento dinamico dell'impianto per la climatizzazione, relativamente ai parametri di combustione, al consumo di combustibile e di energia termica, nonché gli interventi manutentivi effettuati;
- gestire la reportistica relativa alle attività di controllo e manutenzione svolte su tutti gli impianti presi in consegna, con l'indicazione dettagliata di tutti gli interventi effettuati, sia pianificati, sia su guasto, e degli eventuali componenti sostituiti;
- garantire che il Libretto di impianto sia conforme a quanto previsto dalla normativa tempo per tempo vigente.





Il Terzo Responsabile deve rapportarsi con l'AdSP fornendo costante informazione sull'andamento del servizio e su tutti i suoi aspetti gestionali ed impiantistici.

L'assunzione del ruolo di "Terzo Responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici" da parte dell'Appaltatore obbliga lo stesso ad espletare tutte le funzioni, le operazioni e le dichiarazioni previste dalla vigente normativa.

Si evidenzia inoltre che:

- eventuali provvedimenti adottati dalle autorità competenti saranno da ritenersi a carico del Terzo Responsabile, siano essi di carattere amministrativo, penale o civile;
- come previsto dall'art.34 comma 5 della legge 10/91 il Terzo Responsabile è soggetto sanzionabile se, nel corso di una verifica dell'Ente locale prevista dall'Art.31 comma 3 della stessa, non mantiene il rendimento di combustione entro i limiti previsti dalla normativa vigente e non effettua la manutenzione ordinaria e straordinaria secondo le prescrizioni della vigente normativa UNI e CEI;
- come previsto dal D.P.R. 74/13, art. 6 comma 1 *"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"*.

### **3.3 REQUISITI DI RISPONDEZZA A NORME, LEGGI, REGOLAMENTI**

L'Appaltatore dovrà operare nel rispetto di tutte le leggi, le normative (comunitarie, nazionali e regionali) e regolamenti di settore relativi agli impianti oggetto d'appalto, nonché di tutti gli eventuali aggiornamenti che dovessero entrare in vigore durante l'erogazione del servizio. A titolo esemplificativo ma non esaustivo, l'Appaltatore avrà l'obbligo di osservare i seguenti disposti:

- in materia di inquinamento atmosferico: D.lgs. 152/2006 e successivi provvedimenti di attuazione;
- in materia di sicurezza degli impianti: Legge n. 46, del 18/05/1990, così come modificato ed integrato dal Decreto Ministeriale N. 37 del 22 gennaio 2008 e successive modifiche ed integrazioni;
- in materia di abilitazione all'esercizio delle attività previste nel presente Capitolato Tecnico: Legge n. 46 del 18/05/1990, così come modificata ed integrata dal Decreto Ministeriale N. 37 del 22 gennaio 2008 e successive modifiche ed integrazioni;
- in materia di Prevenzione Incendi: D.M. del 12/04/2006, DPR 151/2011 e s.m.i.;
- in materia di cessazione dell'utilizzo dell'amianto: Legge 257 del 27/03/1992 e successivi provvedimenti di attuazione.

Per quanto riguarda la conduzione di generatori di calore è necessario che il personale addetto sia abilitato secondo quanto disposto dall'art. 287 del D. Lgs. n. 152/2006.

Per quanto riguarda, invece, la manutenzione degli impianti di produzione caldo/freddo ricadenti nell'ambito di applicazione del DPR 43/2012 (utilizzo gas fluorurati), occorre obbligatoriamente il





possesto (sia da parte della persona giuridica che del singolo operatore fisico) della Certificazione F-GAS per Attività di installazione, manutenzione o riparazione di apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti taluni gas fluorurati ad effetto serra (articolo 8 del D.P.R. n. 43/2012) svolte ai sensi dell'articolo 2 del Regolamento (CE) n. 303/2008.

Si rimanda, comunque, a tutto quanto previsto dalle norme tecniche UNI - CTI,  
UNI - CIG, UNI - CEI.

**Si riportano di seguito le schede delle attività di conduzione e manutenzione relative agli impianti termoidraulici, di condizionamento ed idricosanitari.**

### **3.4 CONDUZIONE E MANUTENZIONE FAN-COILS**

I servizi afferenti alla presente Scheda Tecnica si riferiscono all'unità terminale di emissione in ambiente l'unità di misura per la contabilizzazione del servizio è il singolo terminale.

#### **3.4.1 SCHEDA ATTIVITÀ E FREQUENZE PER LA MANUTENZIONE**

<b>MANUTENZIONE FAN COILS</b>	
<b>Attività</b>	<b>Frequenza</b>
Controllo del motore elettrico, ventilatori, valvole, servocomandi, sistemi di regolazione e termostatazione	Annuale
Pulizia e disinfezione della batteria di scambio termico	Semestrale
Pulizia e disinfezione dei filtri o loro eventuale sostituzione	Bimestrale
Controllo e pulizia della vasca raccolta condensa e verifica funzionalità tubazione di scarico (e relativa pompa di rilancio se presente)	Semestrale
Sostituzione dei filtri non rigenerabili	Semestrale

### **3.5 MANUTENZIONE IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO E DI PRODUZIONE COMBINATA (CHILLER, GRUPPO POMPA DI CALORE, MONO-MULTISPLIT)**

*Per impianto di condizionamento e di produzione combinata (chiller, pompa di calore, refrigeratori ad assorbimento alimentati a gas, mono-multisplit) si intende il sistema impiantistico, incluso di ogni eventuale opera accessoria ivi funzionale direttamente e/o indirettamente al corretto esercizio finale, costituito nella sua parte principale da:*

- *chiller o gruppo frigorifero*, ovvero i refrigeratori funzionanti con appropriati gas refrigeranti, che forniscono un fluido freddo che rinfresca l'aria ambiente attraverso scambiatori, inclusi tutti gli organi di sicurezza, controllo e di regolazione, le tubazioni, elettropompe ed il valvolame che serve alla distribuzione del fluido freddo;
- *pompa di calore*, ovvero macchine frigorifere funzionanti con appropriati gas refrigeranti (o con soluzioni chimiche per macchine ad assorbimento) che forniscono un fluido freddo e



caldo che rinfresca/riscalda l'aria ambiente attraverso scambiatori, sono inclusi tutti gli organi di sicurezza, controllo e di regolazione, le tubazioni, elettropompe ed il valvolame che serve alla distribuzione del fluido freddo;

oppure

- *mono e/o multi split-system*, ovvero sistemi di raffrescamento/riscaldamento costituiti da una unità esterna motocondensante funzionante con apposito gas refrigerante. Il sistema include le tubazioni di collegamento fra l'unità motocondensante e le unità interne, oltre agli organi di regolazione, controllo e sicurezza;

Si definisce inoltre, relativamente al funzionamento a pompa di calore (in riscaldamento):

- **Periodo di funzionamento:** rappresenta il periodo dell'anno in cui l'impianto è attivato (stagionale/annuale).
  - *Stagionale:* quando l'attivazione è legata al solo riscaldamento invernale, in questo caso il periodo di attivazione è quello fissato dal D.P.R. n. 412/1993 e s.m.i. e D.P.R. n.74/2013 relativo alla zona climatica di riferimento (e comunque nel rispetto di eventuali regolamenti/ordinanze vigenti sul territorio);.
  - *Annuale:* quando l'attivazione è legata al riscaldamento invernale secondo quanto indicato al punto precedente ed alla produzione dell'acqua calda per usi igienico sanitari durante l'intero anno.
- **Potenzialità:** rappresenta la potenzialità totale resa del sistema di generazione caldo/freddo intesa come somma delle potenzialità di tutti i generatori caldo/freddo a monte di un unico sistema di distribuzione del fluido termovettore, espressa in kW nominali come risultanti dai dati di targa delle macchine.
- **Manutenzione Telematica di Campo:** consiste nelle attività manutentive delle apparecchiature di telecontrollo e di telegestione per quegli apparati che ne sono provvisti.

### 3.5.1 SCHEDA ATTIVITÀ E FREQUENZE PER LA CONDUZIONE

CONDUZIONE CHILLER		
	Attività	Frequenza
Prima dell'accensione	Controllo carica refrigerante con verifica assenza di perdite gas. Controllo livello olio compressori. Preriscaldamento dell'olio dove necessario	1 mese prima dell'accensione
	Prova di accensione impianto con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature quali elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo	1 mese prima dell'accensione
All'accensione	Controllo carica refrigerante con verifica assenza di perdite gas. Controllo livello olio compressori.	Ad ogni accensione



<b>CONDUZIONE CHILLER</b>		
<b>Attività</b>		<b>Frequenza</b>
	Preriscaldamento dell'olio dove necessario	
	Accensione impianto con verifica di funzionamento delle apparecchiature quali elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo. Impostazione degli orari di funzionamento	Ad ogni accensione
	Controllo di termometri e manometri, regolazione dei pressostati, termostati e delle apparecchiature di regolazione	Ad ogni accensione
<b>Durante il periodo di funzionamento</b>	Interventi di controllo, con verifica dello stato di funzionamento regolare di tutte le apparecchiature e strumenti di controllo e sicurezza. Controllo della pressione idrostatica mediante riferimenti manometrici, verifica efficienza, precarica e stato d'uso vasi espansione	Mensile
	Modifica degli orari di funzionamento e controllo dei parametri di regolazione climatica	Secondo necessità
	Pompe di circolazione: inversione periodica del funzionamento controllo efficienza, rumorosità e perdite di acqua da tenute	Mensile
	Controllo delle temperature di funzionamento e regolazione dei pressostati. Controllo orari di funzionamento	Trimestrale
	Controllo dello stato della rete e del valvolame di centrale; eventuale ripresa di piccole perdite acqua da tenute, premistoppa, flangiature; verifica con azionamento manuale della libera rotazione e manovrabilità di valvole e saracinesche	Trimestrale
	Controlli periodici e compilazione del libretto di centrale/impianto (es. controllo dell'efficienza energetica ai sensi del D.P.R. 74/2013)	Secondo prescrizione normativa



<b>CONDUZIONE CHILLER</b>		
<b>Attività</b>		<b>Frequenza</b>
	Controllo della temperatura e della umidità relativa dell'aria in tutti i locali/ambienti serviti dall'impianto, mediante ausilio di strumentazione certificata. La misurazione andrà effettuata, a richiesta del D.E.C, ed eseguite in contraddittorio con L'Appaltatore . Le modalità di rilievo verranno eseguite secondo normativa di riferimento. E' compreso il rilascio di un rapporto tecnico di rilievo.	Al massimo due volte durante periodo di funzionamento
<b>Allo spegnimento</b>	Spegnimento e messa in sicurezza dell'impianto. Svuotamento circuito se presente rischio di gelo o in alternativa verificare la presenza di liquido antigelo all'interno della rete idronica	Allo spegnimento

### 3.5.2 SCHEDA ATTIVITÀ E FREQUENZE PER LA MANUTENZIONE

<b>MANUTENZIONE CHILLER</b>		
<b>Attività</b>		<b>Frequenza</b>
	Pulizia della batteria evaporante Pulizia scambiatore a fascio tubiero (refrigeratori acqua-acqua) mediante lavaggio chimico e scivolatura meccanica	Semestrale
	Pulizia sezione ventilante Pulizia batteria condensante Pulizia o eventuale sostituzione filtri	Trimestrale
	Controllo e taratura termostati e pressostati Controllo e serraggio cablaggi elettrici Controllo ed eventuale ripristino della carica del refrigerante Controllo e pulizia rete scarico condensa Controllo serbatoi di accumulo (volani termici) con eliminazione di eventuali perdite e ripristino verniciatura/coibentazione Controllo generale del funzionamento	Annuale
<b>Elettropompe - Circolatori</b>	Effettuare la manutenzione alle tenute meccaniche mediante serraggio o sostituzione (ove necessario)	Annuale
	Prima della messa in funzione assicurarsi che:	Annuale



<b>MANUTENZIONE CHILLER</b>		
<b>Attività</b>		<b>Frequenza</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• la girante ruoti liberamente (anche dopo operazioni su tenute)</li><li>• la pompa non funzioni a secco</li><li>• il senso di rotazione sia corretto</li><li>• l'aria sia spurgata</li><li>• verificare e lubrificare cuscinetti, alberi e giunti</li><li>• controllo connessioni del motore elettrico, serraggio morsettiere e assorbimento elettrico controllo taratura protezioni elettriche</li><li>• controllo funzionamento manometri</li></ul>	
	Controllo prevalenza resa al circuito servito mediante lettura manometri	Annuale
<b>Organi di protezione</b>	Verifica stato di affidabilità e sicurezza	Annuale
<b>Apparecchi indicatori</b>	Controllare i valori di misura dei termometri mediante termometro campione. Controllare i valori di misura dei manometri mediante manometro campione alla flangia predisposta.	Annuale
<b>Regolazioni</b>	Lubrificazione e ingrassaggio di steli di valvole, alberi di pistoni, leveraggi di servocomandi, valvole e saracinesche Verifica dei parametri di regolazione Controllo degli elementi sensibili, regolatori, organi finali di controllo Verifica funzioni di apparecchi, loro azioni, sequenze e correlazioni Controllo taratura sonde, termostati, umidostati, pressostati, verifica indicazioni elettriche e pneumatiche Controllo ed eventuale modifica dei parametri di regolazione (sensibilità set point, variabili controllate, compensazioni stagionali, ecc.) Regolazione campi di lavoro e sequenza degli organi finali di controllo Ispezione di tutti i componenti elettrici, controllo delle morsettiere elettriche, controllo della messa a terra dei cavi schermati ispezione dei circuiti	Annuale



<b>MANUTENZIONE CHILLER</b>		
<b>Attività</b>		<b>Frequenza</b>
	pneumatici, controllo dei raccordi a compressione, verifica eventuali perdite di pressione.	
<b>Tubazioni – Valvolame - Isolanti</b>	<b>Tubazioni</b> Controllare tenuta dei tubi, dei raccordi e saldature. Controllare dilatatori e giunti elastici. Controllare congiunzioni a flangia. Controllare sostegni, staffaggi, ancoraggi e punti fissi. Controllare assenza d'inflessioni nelle tubazioni.	Annuale
	<b>Valvolame</b> Manovrare tutti gli organi di intercettazione e regolazione non forzando sulle posizioni estreme. Lubrificare le parti abbisognanti come previsto dal costruttore.	Annuale





<b>MANUTENZIONE CHILLER</b>			
<b>Attività</b>		<b>Frequenza</b>	
		Controllare che non si presentino perdite negli attacchi e attorno agli steli (regolare serraggio, rifare premistoppa). Verificare assenza di trafilatura ad otturatore chiuso e ove necessario, smontare, pulire o sostituire le parti danneggiate. Pulizia filtri a Y	
	<b>Rivestimenti isolanti</b>	Ispezionare integrità dei rivestimenti isolanti delle tubazioni presenti nelle centrali e delle reti di distribuzione, con ripristino puntuale degli stessi ove necessario	Annuale
<b>Gruppi ad assorbimento</b>	Per macchine del tipo ad assorbimento, alimentate a gas metano, si rimanda alle attività manutentive previste dal costruttore e riportate nel manuale d'uso e manutenzione della macchina	Secondo specifiche del costruttore	
<b>Quadri elettrici</b>	Controllo stato d'uso e funzionamento, con pulizia dei componenti, quali interruttori, lampade, morsetti, fusibili, relais e teleruttori; serraggio morsetti; taratura salvamotori in base agli assorbimenti elettrici degli utilizzi comandati; controllo stato ed integrità cavi, guaine, tubi, raccordi linee elettriche; pulizia rete elettrica di centrale. Oltre quanto previsto dalle schede di manutenzione disciplinate nella sezione degli impianti elettrici	Annuale	



<b>MANUTENZIONE POMPE DI CALORE</b>		
<b>Attività</b>		<b>Frequenza</b>
Pulizia della batteria evaporante		Semestrale
Pulizia sezione ventilante Pulizia batteria condensante Pulizia o eventuale sostituzione filtri		Trimestrale
Controllo e serraggio cablaggi elettrici Controllo ed eventuale ripristino della carica del refrigerante Controllo e pulizia degli scarichi condensa Controllo serbatoi di accumulo (volani termici) con eliminazione di eventuali perdite e ripristino verniciatura/coibentazione Controllo generale del funzionamento		Annuale
<b>Elettropompe – Circolatori</b>	Effettuare la manutenzione alle tenute meccaniche mediante serraggio o sostituzione (ove necessario)	Annuale
	Prima della messa in funzione assicurarsi che: <ul style="list-style-type: none"><li>• la girante ruoti liberamente (anche dopo operazioni su tenute)</li><li>• la pompa non funzioni a secco</li><li>• il senso di rotazione sia corretto</li><li>• l'aria sia spurgata</li><li>• verificare e lubrificare cuscinetti, alberi e giunti</li><li>• controllo connessioni del motore elettrico, serraggio morsettiere e assorbimento elettrico</li><li>• controllo taratura protezioni elettriche</li><li>• controllo funzionamento manometri</li></ul>	Annuale
	Controllo prevalenza resa al circuito servito mediante lettura manometri	Annuale
<b>Organi di protezione</b>	Verifica stato di affidabilità e sicurezza	Annuale
<b>Apparecchi indicatori</b>	Controllare i valori di misura dei termometri mediante termometro campione. Controllare i valori di misura dei manometri mediante manometro campione alla flangia predisposta.	Annuale



<b>MANUTENZIONE POMPE DI CALORE</b>			
<b>Attività</b>		<b>Frequenza</b>	
<b>Regolazioni</b>	<p>Lubrificazione e ingrassaggio di steli di valvole, alberi di pistoni, leveraggi di servocomandi, valvole e saracinesche</p> <p>Verifica dei parametri di regolazione</p> <p>Controllo degli elementi sensibili, regolatori, organi finali di controllo</p> <p>Verifica funzioni di apparecchi, loro azioni, sequenze e correlazioni</p> <p>Controllo taratura sonde, termostati, umidostati, pressostati, verifica indicazioni elettriche e pneumatiche</p> <p>Controllo ed eventuale modifica dei parametri di regolazione (sensibilità set point, variabili controllate, compensazioni stagionali, ecc.)</p> <p>Regolazione campi di lavoro e sequenza degli organi finali di controllo</p> <p>Ispezione di tutti i componenti elettrici, controllo delle morsettiere elettriche, controllo della messa a terra dei cavi schermati ispezione dei circuiti pneumatici, controllo dei raccordi a compressione, verifica eventuali perdite di pressione.</p>	Annuale	
<b>Tubazioni – Valvolame - Isolanti</b>	<b>Tubazioni</b>	<p>Controllare tenuta dei tubi, dei raccordi e saldature.</p> <p>Controllare dilatatori e giunti elastici.</p> <p>Controllare congiunzioni a flangia.</p> <p>Controllare sostegni, staffaggi, ancoraggi e punti fissi.</p> <p>Controllare assenza d'inflessioni nelle tubazioni.</p>	Annuale
	<b>Valvolame</b>	Manovrare tutti gli organi di intercettazione e regolazione non	Annuale



MANUTENZIONE POMPE DI CALORE			
Attività		Frequenza	
		forzando sulle posizioni estreme. Lubrificare le parti abbisognanti come previsto dal costruttore. Controllare che non si presentino perdite negli attacchi e attorno agli steli (regolare serraggio, rifare premistoppa). Verificare assenza di trafilatura ad otturatore chiuso e ove necessario, smontare, pulire o sostituire le parti danneggiate. Pulizia filtri a Y	
	<b>Rivestimenti isolanti</b>	Ispezionare integrità dei rivestimenti isolanti delle tubazioni presenti nelle centrali e delle reti di distribuzione, con ripristino puntuale degli stessi ove necessario	Annuale
<b>Quadri elettrici</b>	Controllo stato d'uso e funzionamento, con pulizia dei componenti, quali interruttori, lampade, morsetti, fusibili, relais e teleruttori; serraggio morsetti; taratura salvamotori in base agli assorbimenti elettrici degli utilizzi comandati; controllo stato ed integrità cavi, guaine, tubi, raccordi linee elettriche; pulizia rete elettrica di centrale. Oltre quanto previsto dalle schede di manutenzione disciplinate nella sezione degli impianti elettrici.		Annuale



<b>MANUTENZIONE CONDIZIONATORI SPLIT-SYSTEM</b>	
<b>Attività</b>	<b>Frequenza</b>
Pulizia della batteria evaporante e condensante Controllo e pulizia sezione ventilante Pulizia o eventuale sostituzione filtri Controllo e pulizia della rete scarico condensa	Trimestrale
Controllo livello olio compressori ed eventuale rabbocco/sostituzione. Controllo carica refrigerante con verifica assenza di perdite gas ed eventuale ripristino della carica refrigerante	Semestrale
Controllo e serraggio cablaggi elettrici, dei teleruttori e degli automatismi elettromeccanici Pulizia generale della macchina Controllo generale del funzionamento	Annuale
Controllo della temperatura e della umidità relativa dell'aria in tutti i locali/ambienti serviti dall'impianto, mediante ausilio di strumentazione certificata. La misurazione andrà effettuata, a richiesta del D.E.C., ed eseguite in contraddittorio con L'Appaltatore. Le modalità di rilievo verranno eseguite secondo normativa di riferimento. E' compreso il rilascio di un rapporto tecnico di rilievo.	Al massimo due volte durante periodo di accensione
Controlli periodici e compilazione del libretto di impianto (es. controllo dell'efficienza energetica ai sensi del D.P.R. 74/2013)	Secondo prescrizione normativa

<b>MANUTENZIONE APPARECCHI DI CONTROLLO TELEMATICO IN CAMPO</b>		
<b>Attività</b>	<b>Frequenza</b>	
<b>Quadri elettrici ed elementi in campo</b>	Controllo stato d'uso e funzionamento, con pulizia dei componenti, degli elementi in campo, controllo stato ed integrità cavi, guaine, tubi, raccordi, linee elettriche.	Annuale
	Prova di lettura ed intervento tramite collegamento locale con terminale portatile.	Annuale
	Verifica di funzionamento della linea telefonica e del combinatore	Annuale



### 3.6 CONDUZIONE E MANUTENZIONE UNITÀ INTERNE MONO-MULTI SPLIT SYSTEM.

I servizi afferenti alla presente scheda tecnica si riferiscono alla **unità terminale** di emissione in ambiente, di sistemi mono-multi split, l'unità di misura per la contabilizzazione del servizio è il singolo terminale.

MANUTENZIONE UNITÀ INTERNE SPLIT-SYSTEM	
Attività	Frequenza
Controllo e serraggio cablaggi elettrici Controllo ed eventuale ripristino della carica del refrigerante Controllo generale del funzionamento	Annuale
Pulizia e disinfezione dei filtri o loro eventuale sostituzione.	Bimestrale
Controllo del motore elettrico, ventilatori, valvole, servocomandi, sistemi di regolazione e termostatazione	Annuale
Pulizia e disinfezione della batteria di scambio termico	Semestrale
Controllo e pulizia della vasca raccolta condensa e verifica funzionalità tubazione di scarico (e relativa pompa di rilancio se presente)	Semestrale
Sostituzione dei filtri non rigenerabili	Semestrale

### 3.7 CONDUZIONE E MANUTENZIONE UTA, CANALIZZAZIONE E TERMINALI

Per UTA si intende il sistema impiantistico, *incluso di ogni eventuale opera accessoria ivi funzionale direttamente e/o indirettamente al corretto esercizio finale, costituito nella sua parte principale dalla/e macchina/e per il trattamento dell'aria, la ventilazione di mandata e ripresa, con tutte le apparecchiature necessarie per garantire le caratteristiche dell'aria ambiente richieste ,ivi inclusa la rete aeraulica di distribuzione e le singole bocchette di immissione/ripresa dell'aria trattata/da trattare*, generalmente definito, per la voce di capitolato e di contabilizzazione del servizio, come *impianto*.

Si definisce come **Manutenzione Telematica di Campo**: consiste nelle attività manutentive delle apparecchiature di telecontrollo e di telegestione per quegli apparati che ne sono provvisti.

#### 3.7.1 SCHEDA ATTIVITÀ E FREQUENZE PER LA CONDUZIONE

CONDUZIONE UTA		
	Attività	Frequenza
<b>Prima dell'accensione</b>	Controllo del corretto riempimento acqua delle batterie di scambio, e verifica eventuale sfogo aria	1 mese prima dell'accensione
	Prova di attivazione con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature,	1 mese prima dell'accensione





<b>CONDUZIONE UTA</b>		
	<b>Attività</b>	<b>Frequenza</b>
	quali ventilatori, elettropompe, umidificatori, regolazioni, servocomandi, serrande, valvole, organi di sicurezza e controllo	
<b>All'accensione</b>	Controllo del corretto riempimento acqua delle batterie di scambio, e verifica eventuale sfogo aria	Ad ogni accensione
	Attivazione UTA con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature, quali ventilatori, elettropompe, umidificatori, recuperatori, regolazioni, servocomandi, serrande, valvole, organi di sicurezza e controllo	Ad ogni accensione
<b>Durante il periodo di funzionamento</b>	Interventi di controllo, con verifica dello stato di funzionamento regolare di tutte le apparecchiature e strumenti di controllo e sicurezza. Controllo della pressione idrostatica mediante riferimenti manometrici, delle temperature entrata/uscita batterie, delle termoregolazioni.	Mensile
	Modifica degli orari di funzionamento e controllo dei parametri di termoregolazione	Secondo necessità
	Pompe di circolazione: inversione periodica del funzionamento controllo efficienza, rumorosità e perdite di acqua da tenute	Mensile
	Controllo dello stato della rete e del valvolame di sottocentrale; eventuale ripresa di piccole perdite acqua da tenute, premistoppa, flangiature; verifica con azionamento manuale della libera rotazione e manovrabilità di valvole e saracinesche Controllo taratura serrande di regolazione	Trimestrale
<b>Allo spegnimento</b>	Spegnimento e messa in sicurezza dell'impianto	Allo spegnimento

### 3.7.2 SCHEDA ATTIVITÀ E FREQUENZE PER LA MANUTENZIONE

<b>MANUTENZIONE UTA</b>		
	<b>Attività</b>	<b>Frequenza</b>
<b>UTA</b>	Pulizia e ingrassaggio della sezione ventilante Verifica tensione cinghie e loro eventuale sostituzione Verifica supporti antivibranti Verifica dell'assorbimento del motore Pulizia esterna mediante soffiatura delle batterie alettate	Semestrale



<b>MANUTENZIONE UTA</b>		
	<b>Attività</b>	<b>Frequenza</b>
	Lavaggio chimico delle batterie di scambio termico Pulizia e sanificazione sezione umidificazione (vasca, filtro, pompa ugelli nebulizzatori) Pulizia e lavaggio griglie presa aria esterna, inclusa sanificazione agenti batterici/virus Pulizia alette delle serrande Ingrassaggio snodi e leveraggi delle serrande Controllo efficienza ed integrità organi meccanici di movimento e trasmissione Pulizia locale tecnico	
<b>Estrattori</b>	Pulizia e ingrassaggio della sezione ventilante Verifica tensione cinghie e loro eventuale sostituzione Verifica supporti antivibranti Verifica dell'assorbimento del motore Controllo cuscinetti motore Verifica efficienza automatismi di protezione e controllo	Semestrale
<b>Recuperatore di calore</b>	Verifica efficienza funzionamento del recuperatore Pulizia della sezione mediante soffiatura e lavaggio Sostituzione di eventuali parti non rigenerabili	Semestrale
<b>Filtri piani e/o ondulati</b>	Pulizia e disinfezione di tutti gli elementi filtranti o loro eventuale sostituzione	Mensile
<b>Filtri (a tasche, carboni attivi, etc.)</b>	Controllo di tutti gli elementi filtranti o loro eventuale sostituzione	Trimestrale
<b>Filtri (tutte le tipologie)</b>	Sostituzione (ogni tipologia di filtro)	Semestrale
<b>Elettropompe - Circolatori</b>	Effettuare la manutenzione alle tenute meccaniche mediante serraggio o sostituzione (ove necessario) Revisione completa dell'elettropompe presso ditta specializzata	Annuale
	Prima della messa in funzione assicurarsi che: <ul style="list-style-type: none"><li>• la girante ruoti liberamente (anche dopo operazioni su tenute)</li><li>• la pompa non funzioni a secco</li><li>• il senso di rotazione sia corretto</li><li>• l'aria sia spurgata</li><li>• verificare e lubrificare cuscinetti, alberi e giunti</li></ul>	Annuale



<b>MANUTENZIONE UTA</b>		
	<b>Attività</b>	<b>Frequenza</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• controllo connessioni del motore elettrico, serraggio morsettiere e assorbimento elettrico</li><li>• controllo taratura protezioni elettriche</li></ul>	
<b>Elettropompe</b>	Controllo e pulizia con idropulitrice Contro lavaggio scambiatori di calore Verifica e efficienza e rumorosità circolatori dei circuito acqua dolce <u>Sostituzioni anodi, catene, fascette e raccordi</u> (annuale o secondo necessita)	Trimestrale
<b>Organi di protezione</b>	Verifica stato di affidabilità e sicurezza	Annuale
<b>Regolazioni</b>	Lubrificazione e ingrassaggio di steli di valvole, alberi di pistoni, leveraggi di servocomandi, valvole e saracinesche Verifica dei parametri di regolazione Controllo degli elementi sensibili, regolatori, organi finali di controllo Verifica funzioni di apparecchi, loro azioni, sequenze e correlazioni Controllo taratura sonde, termostati, umidostati, pressostati, verifica indicazioni elettriche e pneumatiche Controllo ed eventuale modifica dei parametri di regolazione (sensibilità set point, variabili controllate, compensazioni stagionali, ecc.) Regolazione campi di lavoro e sequenza degli organi finali di controllo Ispezione di tutti i componenti elettrici, controllo delle morsettiere elettriche, controllo della messa a terra dei cavi schermati ispezione dei circuiti pneumatici, controllo dei raccordi a compressione, verifica eventuali perdite di pressione.	Annuale



MANUTENZIONE UTA			
Attività			Frequenza
<b>Tubazioni – Valvolame - Isolanti</b>	<b>Tubazioni</b>	Controllare tenuta dei tubi, dei raccordi e saldature. Controllare dilatatori e giunti elastici. Controllare congiunzioni a flangia. Controllare sostegni e punti fissi. Controllare assenza d’inflessioni nelle tubazioni.	Annuale
	<b>Valvolame</b>	Manovrare tutti gli organi di intercettazione e regolazione non forzando sulle posizioni estreme. Lubrificare le parti abbisognanti come previsto dal costruttore. Controllare che non si presentino perdite negli attacchi e attorno agli steli (regolare serraggio, rifare premistoppa). Verificare assenza di trafilatura ad otturatore chiuso e ove necessario, smontare, pulire o sostituire le parti danneggiate.	Annuale
	<b>Rivestimenti isolanti</b>	Ispezionare integrità dei rivestimenti isolanti delle tubazioni presenti nelle centrali e delle reti di distribuzione, con ripristino puntuale degli stessi ove necessario	Annuale



<b>MANUTENZIONE UTA</b>		
	<b>Attività</b>	<b>Frequenza</b>
<b>Quadri elettrici</b>	Controllo stato d'uso e funzionamento, con pulizia dei componenti, quali interruttori, lampade, morsetti, fusibili, relais e teleruttori; serraggio morsetti; taratura salvamotori in base agli assorbimenti elettrici degli utilizzi comandati; controllo stato ed integrità cavi, guaine, tubi, raccordi linee elettriche; pulizia rete elettrica di centrale. Oltre quanto previsto dalle schede di manutenzione disciplinate nella sezione degli impianti elettrici.	Annuale
<b>Canalizzazioni</b>	Controllo serrande di regolazione Controllo funzionamento serrande tagliafuoco	Trimestrale
	Controllo canalizzazioni per individuare eventuali corrosioni e fessurazioni Controllo sostegni, staffaggi ed ancoraggi Controllo fissaggio delle bocchette e dei diffusori Controllo ed eventuale ripristino del rivestimento isolante	Annuale
<b>Terminali di distribuzione</b>	Verifica integrità ed efficienza delle cassette miscelatrici Verifica dei dispositivi regolatori di portata Controllo della portata d'aria ed eventuale regolazione delle serrande, dei diffusori di mandata e delle griglie di ripresa aria	Annuale
	Pulizia bocchette, griglie, diffusori etc. di mandata e ripresa	Semestrale
<b>Estrattori cassonati, in linea, (tutte le tipologie)</b>	Pulizia e ingrassaggio della sezione ventilante; Verifica tensione cinghie e loro eventuale sostituzione; Verifica supporti antivibranti; Verifica dell'assorbimento del motore; Controllo cuscinetti motore; Verifica efficienza automatismi di protezione e controllo;	Semestrale



MANUTENZIONE APPARECCHI DI CONTROLLO TELEMATICO IN CAMPO		
Attività		Frequenza
Quadri elettrici ed elementi in campo	Controllo stato d'uso e funzionamento, con pulizia dei componenti, degli elementi in campo, controllo stato ed integrità cavi, guaine, tubi, raccordi, linee elettriche.	Annuale
	Prova di lettura ed intervento tramite collegamento locale con terminale portatile.	Annuale
	Verifica di funzionamento della linea telefonica e del combinatore	Annuale

### 3.8 CONDUZIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI IDRICI, IDRICOSANITARI E SCARICHI

Per impianti idricosanitari si intendono gli impianti di distribuzione dell'acqua calda e fredda per usi igienico-sanitario.

Per impianti di scarico si intendono i sistemi composti dalle condutture di scarico (acque grigie e nere) ed ogni componente necessario per la raccolta e lo scarico delle acque reflue per mezzo della gravità, fino ai pozzetti di conferimento della rete pubblica. Sono compresi, se presenti, i gruppi di sollevamento per le acque bianche, grigie e nere. Nel canone è compreso il servizio trimestrale con ausilio dell'autosurgito per il lavaggio a pressione delle condotte e delle dorsali.

Per autoclave si intende l'insieme di serbatoi, gruppi di spinta, apparati di regolazione e sicurezza, tubazioni e valvolame per il collegamento di queste apparecchiature.

Per impianti di trattamento acque si intendono gli impianti di condizionamento chimico dell'acqua per usi civili. Comprendono tutte le apparecchiature che vengono inserite nell'impianto idrico per ottenere il trattamento chimico della dell'acqua. Sono esclusi gli impianti di potabilizzazione/demineralizzazione e sanificazione.

Per impianti di distribuzione si intendono l'insieme di tutte le tubazioni ed il valvolame, dal punto di fornitura (contatori di misura) o dalle centrali di produzione dell'acqua calda fino ai terminali di distribuzione.

Il tutto viene *nominalmente e convenzionalmente* misurato a corpo, per la voce di capitolato e di contabilizzazione del servizio





### 3.8.1 SCHEDA ATTIVITÀ E FREQUENZE PER LA CONDUZIONE E LA MANUTENZIONE

MANUTENZIONE CENTRALE IDRICA - AUTOCLAVE	
Attività	Frequenza
Serbatoi di riserva idrica: - verifica integrità e stato di conservazione serbatoi e coibentazione - controllo della funzionalità ed eventuale messa a punto dei regolatori di livello a galleggiante - controllo di tenuta valvole di ritegno	Trimestrale
Pulizia e sanificazione vasche/serbatoi	Biennale
Controllo qualità acqua mediante kit monouso (un prelievo da più rubinetti)	Semestrale
Verifica funzionamento interruttori di livello a galleggiante, manometri, pressostati, compressore e cuscino d'aria.	Trimestrale
Gruppi di pressurizzazione: - Controllo compressori d'aria (olio, filtro, sicurezze) - Ispezione condizioni generali - Controllo valvola reintegro - Verifica elementi di tenuta - Controllo pressione - Verifica collegamenti elettrici	Trimestrale
Valvolame e saracinesche: - Prova di funzionalità e verifica di tenuta - verifica dell'assenza di perdite ed eventuale eliminazione delle stesse - Controllo serraggio premistoppa ed eventuale rifacimento - Eventuale sostituzione o sistemazione parti difettose del funzionamento	Semestrale
Verifica dell'efficienza degli impianti di pressurizzazione acqua mediante la verifica del funzionamento delle elettropompe. Riparazione ovvero sostituzione in tutti i casi in cui i componenti degli accessori meccanici ed elettrici non risultino più riparabili.	Semestrale
Quadri elettrici di potenza ed ausiliari e apparecchiature elettriche: - pulizia delle apparecchiature elettriche, delle morsettiere ed in particolare dei contatti elettrici - controllo dello stato dei contatti mobili - controllo della integrità dei conduttori - controllo del serraggio dei morsetti - controllo del funzionamento e della corretta taratura di tutti gli apparecchi di protezione provocandone l'intervento e	Semestrale



<b>MANUTENZIONE CENTRALE IDRICA - AUTOCLAVE</b>	
<b>Attività</b>	<b>Frequenza</b>
<p>misurandone il tempo necessario per l'intervento stesso</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- controllo del corretto funzionamento degli apparecchi indicatori (voltmetri, amperometri)</li><li>- controllo del corretto funzionamento delle lampade spia</li><li>- assicurarsi della messa a terra di tutte le masse metalliche e di tutti gli apparecchi elettrici</li><li>- verificare la resistenza degli isolamenti degli apparecchi funzionanti a tensione di rete</li><li>- verifica del funzionamento secondo le istruzioni del costruttore; per gli integratori di tempo, verifica della marcia del numeratore</li></ul>	

<b>MANUTENZIONE DISTRIBUZIONE IDRICO SANITARIA E SCARICHI</b>		
<b>Attività</b>	<b>Frequenza</b>	
Disostruzione delle tubazioni di scarico (dal sanitario all'innesto della colonna/collettore di scarico)	All'occorrenza	
Verifica dello stato d'usura di tutte le reti di distribuzioni, interne ed esterne, di qualunque materiale (acciaio zincato, rame, polipropilene, polietilene, ecc..) dal contatore al terminale di erogazione Controllo e verifica di: valvole, saracinesche, filtri, disconnettori, riduttori di pressione, ed ogni componente presente sulla rete. Controllo staffaggi ed ancoraggi tubazioni di adduzione e scarico. Controllo assenza perdite sulla rete di adduzione e scarico	Annuale	
Verifica delle diramazioni orizzontali di alimentazione che distribuiscono l'acqua dalle colonne verticali ai terminali/collettori	Annuale	
Verifica stato d'uso dei serbatoi di accumulo/produzione di acqua calda sanitaria, compresa la pulizia e sanificazione del serbatoio. Pulizia e disincrostazione scambiatori di calore. Controllo e ripristino se necessario del rivestimento isolante.	Semestrale	
<b>Rivestimenti isolanti</b>	Ispezionare integrità dei rivestimenti isolanti delle tubazioni presenti nelle centrali/sottocentrali e delle reti di distribuzione, con ripristino puntuale degli stessi ove necessario	Annuale
<b>Boiler/scaldacqua elettrici</b>	Verifica regolare funzionamento boiler ed eventuale pulizia serpentina Controllo collegamenti elettrici Controllo valvola di sicurezza	Annuale



<b>MANUTENZIONE DISTRIBUZIONE IDRICO SANITARIA E SCARICHI</b>		
<b>Attività</b>		<b>Frequenza</b>
<b>UtENZE terminali</b>	<b>Apparecchi sanitari:</b> vaso igienico a cacciata/alla turca/orinatoio - verifica ed eventuale sistemazione degli ancoraggi dei vasi di qualsiasi tipo - verifica ed eventuale sistemazione dei collegamenti con le condutture di scarico - verifica e sistemazione dei dispositivi di scarico di qualsiasi tipo con sostituzione delle parti non più riparabili - verifica ed eventuale sostituzione dei raccordi flessibili della cassetta di scarico - verifica ed eventuale sostituzione del coprivaso	Semestrale
	<b>Apparecchi sanitari:</b> lavabo/lavello/vasca lavatoio: - controllo funzionalità scarichi con eventuale disostruzione e/o pulizia sifoni - eventuale sostituzione delle guarnizioni dei sifoni - rimozione del calcare dai lavabi di qualsiasi tipo e forma - riparazione ed eventuale sostituzione dei raccordi esterni di scarico - sostituzione di tutti i raccordi flessibili di scarico - verifica e riparazione dei raccordi flessibili di carico - verifica della rubinetteria - controllo integrità porcellane con segnalazione di rotture - controllo staffaggio e/o ingrassaggio con eventuale ripristino - eventuale sostituzione delle guarnizioni delle rubinetterie - verifica dei tappi di tenuta di qualsiasi tipo e forma - pulizia dei pozzetti sifonati	Semestrale
	<b>Asciugamani elettrici</b> - controllo funzionalità con eventuale riparazione	Mensile



<b>MANUTENZIONE DISTRIBUZIONE IDRICO SANITARIA E SCARICHI</b>		
<b>Attività</b>		<b>Frequenza</b>
	<b>Sensori rubinetti e orinatoi</b> - controllo funzionalità con eventuale riparazione	Mensile
<b>Estrattori</b> (del tipo cassonati, in linea, a parete/soffitto/finestra, ovvero tutte le tipologie)	Verifica regolare funzionamento Pulizia e ingrassaggio della sezione ventilante; Verifica tensione cinghie e loro eventuale sostituzione; Verifica supporti antivibranti; Verifica dell'assorbimento del motore; Controllo cuscinetti motore; Verifica efficienza automatismi di protezione e controllo; Pulizia valvole, bocchette di ripresa e griglie esterne di espulsione.	Semestrale

<b>MANUTENZIONE IMPIANTI DI SCARICO – IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO ACQUE BIANCHE, GRIGIE E NERE</b>		
<b>Attività</b>		<b>Frequenza</b>
	Verifica eventuale fuoriuscita di liquami ed eventuale pulizia sversamenti; Verifica integrità tubazioni e rilevazione presenza corpi estranei; Verifica efficienza saracinesche e funzionalità valvole; Verifica rumorosità, vibrazioni ed assorbimenti delle elettropompe; Pulizia e verifica efficienza della girante e/o gruppo trituratore; Efficienza dei quadri elettrici, delle spie ed eventuale teleallarme; Verifica quadri elettrici e morsettiere di contatto elettrico; Controllo e pulizia delle griglie manuali; Controllo e pulizia valvole di ritegno; Pulizia e controllo funzionamento dei galleggianti di avviamento pompe;	Bimestrale
	Fornitura e sostituzione di fusibili e lampade spia e messa in opera di muffole;	All'occorrenza
	Attività di estrazione periodica elettropompe per verifica integrità (verifica stato giranti, anello di usura inferiore, verifica olio ed eventuale sostituzione, ecc.);	semestrale



### **3.9 INTERVENTI PER SERVIZI EXTRA CANONE**

A titolo esemplificativo e non esaustivo si riportano di seguito alcuni esempi di interventi di manutenzione straordinaria o correttiva a guasto:

- sostituzione di elemento terminale in ambiente (ventilconvettore, cassetta, split, radiatore, etc.) con eventuale rimozione e smaltimento dell'esistente;
- sostituzione di ventilatori ed estrattori;
- ricarica completa gas refrigerante circuiti frigoriferi;
- sostituzioni di compressori gruppi frigoriferi/pompe di calore;
- sostituzione di rubinetteria terminali idricosanitari con smaltimento.

## **4. SERVIZIO DI MANUTENZIONE ATTREZZATURE ED IMPIANTI ANTINCENDIO**

### **4.1 REQUISITI DI RISPONDEZZA A NORME, LEGGI, REGOLAMENTI**

L'Appaltatore si obbliga ad osservare nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali tutte le norme e le prescrizioni legislative e regolamentari applicabili, siano esse di carattere generale o specificamente inerenti al settore cui i Servizi appartengono, e in particolare quelle di carattere tecnico, di sicurezza, di igiene e sanitarie vigenti, nonché quelle che dovessero essere emanate successivamente alla stipula del Contratto.

L'Appaltatore dovrà eseguire le attività oggetto del presente Capitolato nell'osservanza di leggi e regolamenti, anche locali, vigenti in materia di:

- *gestione ed esecuzione dei servizi affidati;*
- *sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro;*
- *sicurezza degli impianti;*
- *prevenzione incendi;*
- *assunzioni obbligatorie e accordi sindacali;*
- *prevenzione della criminalità mafiosa;*
- *tutela dell'ambiente (es. gestione rifiuti).*

A titolo esemplificativo ma non esaustivo, l'Appaltatore avrà l'obbligo dell'osservanza dei seguenti disposti:

- *in materia di sicurezza degli impianti:* legge n. 46, del 18/05/1990 e suo regolamento di attuazione DPR n. 447 del 06/12/1991, così come modificato ed integrato dal Decreto Ministeriale N. 37 del 22 gennaio 2008 e successive modifiche;
- *in materia di abilitazione all'esercizio delle attività* previste nel presente Capitolato Tecnico, a quanto previsto dalla Legge n. 46 del 18/05/1990, così come modificato ed integrato dal Decreto Ministeriale N. 37 del 22 gennaio 2008 e successive modifiche;
- *in materia di Prevenzione Incendi:* Legge n. 818 07/12/1984 e s.m.i., D.P.R. 151/2011;
- per quanto riguarda la manutenzione degli impianti di *spegnimento automatici* ricadenti nell'ambito di applicazione del DPR 43/2012 (utilizzo gas fluorurati), occorre obbligatoriamente il possesso (sia da parte della persona giuridica che del singolo operatore fisico) della Certificazione F-GAS per "...Attività di Installazione, manutenzione o



*riparazione di impianti fissi di protezione antincendio e di estintori contenenti taluni gas fluorurati ad effetto serra (articolo 8 del D.P.R. n. 43/2012) svolte ai sensi dell'articolo 2 del Regolamento (CE) n. 304/2008 ...".*

Tutte le attività connesse ai servizi di manutenzione dovranno essere eseguite, oltre che secondo le prescrizioni del presente Capitolato, anche secondo le buone regole dell'arte (*con buone regole dell'arte si intendono tutte le norme, codificate e non, di corretta esecuzione delle attività UNI, CIG, CTI, CEI, norme CEN o di enti normatori ufficiali della UE*).

Si precisa inoltre che tutti gli interventi manutentivi da effettuarsi su impianti rientranti nelle previsioni di cui al D.M. n. 37/2008 e s.m.i. devono essere eseguiti da impresa a ciò abilitata, la quale è tenuta anche a rilasciare, a cura di personale abilitato ai sensi di legge, le prescritte certificazioni di conformità, ogni qualvolta si rendano necessarie.

## **4.2 SICUREZZA SUL LAVORO E TUTELA DELL'AMBIENTE**

L'Appaltatore è obbligato, nell'esecuzione dei servizi e delle prestazioni ordinate, ad osservare tutte le vigenti normative in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, di prevenzione infortuni, igiene del lavoro, prevenzione incendi e tutela dell'ambiente ed a farle rispettare ai propri dipendenti, in ottemperanza alle disposizioni del D.lgs. 81/08 (Testo Unico della sicurezza) e successive modifiche ed integrazioni.

L'Appaltatore si impegna a portare a conoscenza di tali rischi i propri dipendenti destinati a prestare la loro opera nell'area predetta, a controllare l'applicazione delle misure di prevenzione e a sviluppare un costante controllo durante l'esecuzione delle attività.

## **4.3 OPERATORI ADDETTI AI SERVIZI**

L'Appaltatore dovrà garantire l'impiego di personale specializzato e dotato di adeguate competenze professionali per la corretta e tempestiva esecuzione delle attività, e per l'utilizzo delle eventuali attrezzature necessarie.

L'Appaltatore si impegna a far seguire, a detto personale, specifici corsi di formazione sia di natura professionale, che inerenti i comportamenti da adottare in relazione al particolare contesto in cui l'attività viene svolta.

Il personale operativo dovrà:

- *rispettare quanto previsto dai regolamenti e dalle norme applicabili;*
- *indossare idonea divisa con apposito cartellino identificativo riportante foto, nome e cognome;*
- *indossare, in funzione delle attività da effettuare, tutti i dispositivi di protezione individuale prescritti dalla norma;*
- *adottare un comportamento consono alla funzione e alle circostanze in cui si svolgono le attività del servizio e alle valenze etiche e sociali dei luoghi interessati.*

L'Appaltatore dovrà fornire all'AdSP, all'atto dell'attivazione del servizio, i nominativi del personale adibito ai servizi e comunicare tempestivamente eventuali variazioni.

Vengono inoltre riportate le Schede Attività e Frequenza che contengono un insieme di attività, **esemplificativo e non esaustivo**, degli interventi che dovranno essere effettuati.





Tutte le attività connesse ai servizi di manutenzione dovranno essere eseguite, oltre che secondo le prescrizioni del presente Capitolato, anche secondo le buone regole dell'arte (*con buone regole dell'arte si intendono tutte le norme, codificate e non, di corretta esecuzione delle attività UNI, CIG, CTI, CEI, norme CEN o di enti normatori ufficiali della UE*).

## **TIPOLOGIE IMPIANTISTICHE**

La conduzione e manutenzione degli impianti antincendio comprende le seguenti attività:

- MANUTENZIONE ESTINTORI
- MANUTENZIONE RETE IDRANTI
- MANUTENZIONE GRUPPI POMPE ANTINCENDIO
- MANUTENZIONE VASCHE DI ACCUMULO IDRICO

### **4.4 MANUTENZIONE ESTINTORI**

#### **4.4.1 INDICAZIONI GENERALI**

Gli estintori, in relazione all'agente estinguente che contengono, si dividono in:

- estintori ad acqua;
- estintori a schiuma;
- estintori a polvere;
- estintori ad anidride carbonica (CO<sub>2</sub>);
- estintori ad idrocarburi alogenati.

Le attività di manutenzione preventiva che riguardano gli estintori sono distinte in:

- **Controllo**: insieme di misure atte a verificare il corretto funzionamento degli estintori;
- **Revisione**: insieme di interventi tecnici volti a verificare l'efficienza e lo stato di conservazione dell'estintore e di tutti i suoi componenti;
- **Collaudo**: verifica della stabilità del serbatoio o della bombola riferita alla pressione (l'attività di collaudo comporta anche l'attività di revisione).

Le attività di revisione e collaudo saranno effettuate sugli estintori che giungono alla scadenza di revisione/collaudo, secondo quanto previsto dalla normativa, durante la durata del contratto.

Per l'attività di ricarica e/o sostituzione dell'agente estinguente, prevista nelle attività di revisione, il costo relativo all'estinguente ricaricato è compreso nel canone per un numero di estintori fino al 30 % (arrotondato all'unità intera superiore) del numero totale degli estintori oggetto di manutenzione.

Gli estintori possono essere mantenuti in servizio solo se in buono stato di conservazione e con tutti i sistemi di sicurezza efficienti. Per tutti gli estintori d'incendio per i quali non è consentita la manutenzione l'Appaltatore deve provvedere immediatamente alla messa fuori servizio.

L'Appaltatore dovrà applicare sull'estintore un'etichetta riportante la dicitura "Estintore fuori servizio" e aggiornare il relativo cartellino di manutenzione, e dovrà fornire apposita comunicazione al Direttore dell'esecuzione.

L'Appaltatore incaricato della manutenzione non deve mai spostare gli estintori dai luoghi di lavoro; se deve effettuare il ripristino, la revisione o il collaudo, deve provvedere alla loro momentanea sostituzione con estintori dello stesso tipo e analoga capacità di spegnimento.



Le anomalie riscontrate devono essere eliminate, in caso contrario l'estintore deve essere dichiarato non idoneo, sospeso dall'esercizio e sostituito.

Si precisa che non è compresa nel canone l'attività di ricarica degli estintori qualora siano stati parzialmente o totalmente scaricati a seguito di utilizzo degli stessi.

L'impresa erogante il servizio dovrà possedere i requisiti di cui alla UNI 9994-2:2015 – “Apparecchiature per estinzione incendi - Estintori di incendio - Parte 2: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza del tecnico manutentore di estintori d'incendio”

#### 4.4.2 NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO

Si riporta di seguito un elenco esemplificativo e non esaustivo della normativa di riferimento specifica per la manutenzione degli estintori:

- *Direttiva 97/23/CE (PED) (attrezzature soggette a pressione), recepita dal D.lgs 93/2000*
- *D.M. 07 gennaio 2005 – “Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di estintori portatili di incendio”*
- *D.M. 06 marzo 1992 – “Norme tecniche e procedurali per la classificazione della capacità estinguente e per l'omologazione degli estintori carrellati di incendi”*
- *D.M. 10 marzo 1998 – “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”*
- *D. Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – “Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*
- *UNI EN 2:2005 - Classificazione dei fuochi*
- *UNI EN 3-7:2008 - Estintori d'incendio portatili - Parte 7: Caratteristiche, requisiti di prestazione e metodi di prova*
- *UNI EN 837-1:1998 - Manometri - Manometri a molla tubolare - Dimensioni, metrologia, requisiti e prove (norma che ha sostituito la UNI 8633:1985)*
- *UNI 9994-1:2013 - Apparecchiature per estinzione incendi - Estintori di incendio - Parte 1: Controllo iniziale e manutenzione*
- *UNI 9994-2:2015 - Apparecchiature per estinzione incendi - Estintori di incendio - Parte 2: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza del tecnico manutentore di estintori d'incendio*
- *UNI EN 1866-1:2008 - Estintori d'incendio carrellati - Parte 1: Caratteristiche, prestazioni e metodi di prova (norma che ha sostituito la UNI 9492:1989)*
- *D.P.R. 43/2012 Regolamento recante attuazione del regolamento (CE) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra (iscrizione al registro nazionale F-GAS – rif. art. 8 comma 1 lett. b e art. 8 comma 2 lett. b del Decreto)*

#### 4.4.3 CONTROLLO INIZIALE

Il controllo iniziale consiste nell'esame all'atto della presa in carico dell'attività manutentiva che deve essere eseguito dall'azienda incaricata delle attività manutentive e si concretizza nella verifica che:

- gli estintori siano manutenibili (rif. par. 6 UNI 9994-1:2013);
- le marcature siano presenti e leggibili (matricola, collaudo, ecc.);



- esistano le registrazioni delle attività di manutenzione precedenti;
- sia disponibile il libretto di manutenzione ove previsto.

Qualora i documenti non siano disponibili, o siano solo parzialmente disponibili, il manutentore deve registrare l'esito e comunicare al Direttore dell'Esecuzione la non conformità rilevata per i conseguenti interventi.

#### 4.4.4 ATTIVITÀ DI CONTROLLO

Dovranno essere svolte le attività di seguito riportate.

CONTROLLO ESTINTORI	
ATTIVITA'	FREQUENZA
Verifica che l'estintore sia presente e segnalato con apposito cartello	Semestrale
Verifica che l'estintore sia chiaramente visibile, immediatamente utilizzabile e che l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli	Semestrale
Verifica che l'estintore non sia stato manomesso	Semestrale
Verifica che i contrassegni distintivi siano esposti a vista (indicati sul corpo principale) e siano ben leggibili	Semestrale
Verifica che l'indicatore di pressione, se presente, indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde	Semestrale
Verifica che l'estintore non presenti anomalie quali ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni o incrinature dei tubi flessibili, ecc.	Semestrale
Verifica che l'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto e alla maniglia di trasporto	Semestrale
Verifica che il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio e sia correttamente compilato	Semestrale
Per gli estintori portatili: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ verifica della tenuta della carica mediante pesata per estintori a CO2</li><li>➤ verifica della tenuta della carica mediante pesata e misura di pressione per estintori ad halon ed a pressione permanente</li></ul>	Semestrale
Per gli estintori carrellati: i controlli previsti al punto "verifica" di cui al punto "Accertamenti e prove sui prototipi" della UNI 9492:1989 (come sostituita dalla UNI EN 1866-1:2008)	Semestrale
Controllo della presenza, del tipo e della carica delle bombole di gas ausiliario per gli estintori pressurizzati con tale sistema, secondo le indicazioni del produttore	Semestrale
Aggiornamento del Cartellino di manutenzione, su cui deve essere obbligatoriamente riportato: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ numero di matricola o altri estremi di identificazione dell'estintore;</li><li>➤ ragione sociale e indirizzo completo e altri estremi di identificazione del manutentore;</li></ul>	Dopo ogni controllo



<ul style="list-style-type: none"><li>➤ massa lorda dell'estintore;</li><li>➤ carica effettiva;</li><li>➤ tipo di operazione effettuata;</li><li>➤ data dell'intervento;</li><li>➤ firma o punzone del manutentore.</li></ul>	
---	--

#### 4.4.5 ATTIVITÀ DI REVISIONE

Dovranno essere svolte le attività di seguito riportate.

REVISIONE ESTINTORI				
ATTIVITA'	FREQUENZA			
	Estintore a polvere	Estintore a acqua / schiuma	Estintore a CO <sub>2</sub>	Estintore a idrocarburi
Verifica della conformità al prototipo omologato per quanto attiene alle iscrizioni e all'idoneità degli eventuali ricambi Esame interno dell'apparecchio per la verifica del buono stato di conservazione	ogni 36 mesi	ogni 18 mesi	ogni 60 mesi	ogni 72 mesi
Esame e controllo funzionale di tutte le parti				
Controllo di tutte le sezioni di passaggio del gas ausiliario e dell'agente estinguente, in particolare il tubo pescante, i tubi flessibili, i raccordi e gli ugelli, per verificare che siano liberi da incrostazioni, occlusioni e sedimentazioni				
Controllo dell'assale e delle ruote, quando esistenti				
Eventuale ripristino delle protezioni superficiali				
Taratura e/o sostituzione dei dispositivi di sicurezza contro le sovrappressioni				
Ricarica e/o sostituzione dell'agente estinguente				
Montaggio dell'estintore in perfetto stato di efficienza				



Aggiornamento del cartellino di manutenzione				
--	--	--	--	--

**L'attività di revisione è da considerarsi compresa nel canone.**

Di seguito è descritta la sequenza delle operazioni di revisione da eseguire per ogni tipologia di estintore, siano essi portatili o carrellati. Le operazioni specifiche per un tipo piuttosto che l'altro sono riportate con apposita indicazione se riferite a dispositivi portatili (P) o carrellati (C).

### **ESTINTORI AD ACQUA O A SCHIUMA A PRESSIONE PERMANENTE**

Sequenza delle attività di revisione da implementarsi ogni 18 mesi.

- *Depressurizzare, scaricando solo il gas ausiliario*
- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua*
- *Svuotare completamente il corpo dell'estintore*
- *Eliminare tutti i residui della vecchia carica*
- *Verificare lo stato delle lamiere e delle saldature del corpo dell'estintore*
- *Eliminare il corpo dell'estintore nel caso in cui presenti inizi di corrosione interna*
- *Smontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti: controllare la funzionalità e leggibilità degli indicatori di pressione e la loro taratura con strumento campione avente le caratteristiche di cui alla UNI 8633:1985 (come sostituita dalla UNI EN 837-1:1998); eliminare gli indicatori danneggiati, illeggibili o starati e sostituirli con indicatori originali indicati dal produttore*
- *Sostituire tutte le guarnizioni e le parti usurate*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti e se necessario lubrificare*
- *Smontare il dispositivo di sicurezza contro le sovrappressioni*
- *Sostituire il disco a frattura prestabilita/le molle di taratura della valvola di sicurezza e rimontare, serrando secondo le indicazioni del produttore*
- *Controllare l'integrità del tubo pescante, il suo accoppiamento ad altri organi; eliminare i residui della vecchia carica ed altre impurità*
- *Smontare l'ugello erogatore/la lancia se separato/a dal corpo otturatore/dalla valvola*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi ed eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (P)*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia e il suo accoppiamento ad altri organi, i dispositivi di azionamento e intercettazione della scarica e le loro protezioni sostituendo le guarnizioni di tenuta e le parti usurate (C)*
- *Eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni*
- *Smontare il tubo flessibile (P)*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenta screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi (C)*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenta screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi; smontare e controllare eventuali collettori, verificarne gli accoppiamenti dei raccordi e dei girelli ed eliminare quelli difettosi o lesionati*
- *Procedere alla ricarica con particolare attenzione alla formazione dell'eventuale soluzione schiumogena che deve essere del tipo e della concentrazione indicata dal produttore, le soluzioni devono essere omogenee e non devono presentare grumi di sostanze non disciolte*





- *Rimontare l'otturatore/la valvola sul corpo dell'estintore e pressurizzare l'estintore alla pressione nominale secondo le indicazioni del produttore*
- *Assicurarsi che non vi siano perdite di gas ausiliario o di carica*
- *Rimontare ogni altro componente precedentemente smontato e serrare i girelli del tubo flessibile*
- *Ripristinare le protezioni o verniciature esterne in presenza di inizi di corrosione sulle lamiere, sulle saldature e sui fondi*
- *Ripristinare le iscrizioni mancanti o illeggibili sull'estintore e sull'etichetta o sostituire quest'ultima*
- *Ripristinare il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali*
- *Ripristinare, se illeggibile o esaurito, o aggiornare il cartellino di manutenzione e applicarlo all'estintore*
- *Controllare gli accessori di fissaggio ed eventuali sostegni del tubo flessibile e sostituire i particolari danneggiati*
- *Verificare l'integrità del supporto e delle saldature: controllare e lubrificare i mozzi e i cuscinetti delle ruote e controllare le ruote sostituendo quelle difettose (C)*
- *Controllare il fissaggio delle ruote sui mozzi e verificare la resistenza al traino (C)*
- *Controllare le impugnature del supporto e le carenature di protezione e riparare quelle lesionate (C)*

### **ESTINTORI AD ACQUA O A SCHIUMA A REAZIONE CHIMICA**

Sequenza delle attività di revisione da implementarsi ogni 18 mesi.

- *Depressurizzare, scaricando solo l'eventuale gas ausiliario formatosi*
- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua*
- *Svuotare completamente il corpo dell'estintore e il porta carica acida/cestello porta fiala*
- *Eliminare tutti i residui della vecchia carica*
- *Verificare lo stato delle lamiere e delle saldature del corpo dell'estintore e del porta carica acida/cestello porta fiala*
- *Eliminare il corpo dell'estintore che presenti inizi di corrosione interna: eliminare il porta carica acida/cestello porta fiala usurato o lesionato*
- *Smontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti*
- *Sostituire tutte le guarnizioni e le parti usurate*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti e se necessario lubrificare*
- *Smontare il dispositivo di sicurezza contro le sovrappressioni*
- *Sostituire il disco a frattura prestabilita/le molle di taratura della valvola di sicurezza e rimontare serrando secondo le indicazioni del produttore*
- *Controllare l'integrità del tubo pescante o del condotto di erogazione e il suo accoppiamento ad altri organi; eliminare i residui della vecchia carica ed altre impurità*
- *Smontare l'ugello erogatore/la lancia se separato/a dal corpo otturatore/dalla valvola*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi ed eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (P)*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi, i dispositivi di azionamento e intercettazione della scarica e le loro protezioni sostituendo le*





*guarnizioni di tenuta e le parti usurate; eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (C)*

- *Smontare il tubo flessibile*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi (C)*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenta screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi: smontare e controllare eventuali collettori, verificarne gli accoppiamenti dei raccordi e dei girelli ed eliminare quelli difettosi o lesionati (C)*
- *Procedere alla ricarica con particolare attenzione alla preparazione delle cariche basiche ed acide, secondo le indicazioni del produttore; le soluzioni devono essere omogenee e non devono presentare grumi di sostanze non disciolte*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola sul corpo dell'estintore secondo le indicazioni del produttore*
- *Assicurarsi che non vi siano perdite di gas ausiliario o di carica*
- *Rimontare ogni altro componente precedentemente smontato e serrare i girelli del tubo flessibile*
- *Ripristinare le protezioni o verniciature esterne in presenza di inizi di corrosione sulle lamiere, sulle saldature e sui fondi*
- *Ripristinare le iscrizioni mancanti o illeggibili sull'estintore e sull'etichetta o sostituire quest'ultima*
- *Ripristinare il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali*
- *Ripristinare, se illeggibile o esaurito, o aggiornare il cartellino di manutenzione e applicarlo all'estintore*
- *Controllare gli accessori di fissaggio ed eventuali sostegni del tubo flessibile e sostituire i particolari danneggiati*
- *Verificare l'integrità del supporto e delle saldature: controllare e lubrificare i mozzi e i cuscinetti delle ruote e controllare le ruote sostituendo quelle difettose (C)*
- *Controllare il fissaggio delle ruote sui mozzi e verificare la resistenza al traino (C)*
- *Controllare le impugnature del supporto e le carenature di protezione e riparare quelle lesionate (C)*

### **ESTINTORI A POLVERE A PRESSIONE PERMANENTE**

Sequenza delle attività di revisione da implementarsi ogni 36 mesi.

- *Depressurizzare l'estintore, scaricando solo il gas ausiliario propellente*
- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua*
- *Svuotare completamente il corpo dell'estintore*
- *Eliminare tutti i residui della vecchia carica*
- *Verificare lo stato delle lamiere e delle saldature del corpo dell'estintore*
- *Eliminare il corpo dell'estintore che presenti inizi di corrosione interna*
- *Smontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti: controllare la funzionalità e leggibilità degli indicatori di pressione e la loro taratura con strumento campione avente le caratteristiche di cui alla UNI 8633:1985 (come sostituita dalla UNI EN 837-1:1998); eliminare gli indicatori danneggiati, illeggibili o starati e sostituirli con indicatori originali indicati dal produttore*
- *Sostituire tutte le guarnizioni e le parti usurate*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti e se necessario lubrificare*

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna

Sede Legale: Molo Dogana - 09123 Cagliari - Tel. +39 070.679531

info@adspmaredisardegna.it - www.adspmaredisardegna.it - adsp@pec.adspmaredisardegna.it



- *Smontare il dispositivo di sicurezza contro le sovrappressioni*
  - *Sostituire il disco a frattura prestabilita/le molle di taratura della valvola di sicurezza e rimontare serrando secondo le indicazioni del produttore*
  - *Controllare l'integrità del tubo pescante, il suo accoppiamento ad altri organi, eliminare i residui della vecchia carica ed altre impurità*
  - *Smontare l'ugello erogatore/la lancia se separato/a dal corpo otturatore dalla valvola*
  - *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia e il suo accoppiamento ad altri organi ed eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (P)*
  - *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi, i dispositivi di azionamento e di intercettazione della scarica e le loro protezioni, sostituendo le guarnizioni di tenuta e le parti usurate, eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (C)*
  - *Smontare il tubo flessibile*
  - *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi (P)*
  - *Eliminare il tubo flessibile che presenta screpolature o ammaccature del tubo e/o del girello di accoppiamento e dei raccordi; smontare e controllare eventuali collettori verificare gli accoppiamenti dei raccordi dei girelli e eliminare quelli difettosi o lesionati (C)*
- Ricaricare l'estintore con polvere nuova e originale secondo le indicazioni del produttore*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola sul corpo dell'estintore e pressurizzare l'estintore alla pressione nominale secondo le indicazioni del produttore*
  - *Assicurarsi che non vi siano perdite di gas ausiliario o di carica*
  - *Rimontare ogni altro componente precedentemente smontato e serrare i girelli del tubo flessibile*
  - *Ripristinare le protezioni o verniciature esterne in presenza di inizi di corrosione sulle lamiere, sulle saldature e sui fondi*
  - *Ripristinare le iscrizioni mancanti o illeggibili sull'estintore e sull'etichetta o sostituire quest'ultima*
  - *Ripristinare il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali*
  - *Ripristinare, se illeggibile o esaurito, o aggiornare il cartellino di manutenzione e applicarlo all'estintore*
  - *Controllare gli accessori di fissaggio ed eventuali sostegni del tubo flessibile e sostituire i particolari danneggiati*
  - *Verificare l'integrità del supporto e delle saldature: controllare e lubrificare i mozzi e i cuscinetti delle ruote e controllare le ruote, sostituendo quelle difettose (C)*
  - *Controllare il fissaggio delle ruote sui mozzi e verificare la resistenza al traino (C)*
  - *Controllare le impugnature del supporto e le carenature di protezione e riparare quelle lesionate (C)*

### **ESTINTORI AD IDROCARBURI ALOGENATI**

Sequenza delle attività di revisione da implementarsi ogni 72 mesi.

- *Depressurizzare l'estintore, scaricando solo il gas ausiliario*
- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua*
- *Svuotare completamente il corpo dell'estintore a ciclo chiuso per evitare dispersioni di carica*

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna

Sede Legale: Molo Dogana - 09123 Cagliari - Tel. +39 070.679531

info@adspmaredisardegna.it - www.adspmaredisardegna.it - adsp@pec.adspmaredisardegna.it



- *Eliminare tutti i residui della vecchia carica*
- *Verificare lo stato delle lamiere e delle saldature del corpo dell'estintore*
- *Eliminare il corpo dell'estintore che presenti inizi di corrosione interna*
- *Smontare l'otturatore/valvola nei suoi componenti: controllare la funzionalità e l'eleggibilità degli indicatori di pressione e la loro taratura con strumento campione avente le caratteristiche di cui alla UNI 8633:1985 (come sostituita dalla UNI EN 837-1:1998) eliminare gli indicatori danneggiati, illeggibili o starati e sostituirli con componenti originali indicati dal produttore*
- *Sostituire tutte le guarnizioni e le parti usurate*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti e se necessario lubrificare*
- *Smontare il dispositivo di sicurezza contro le sovrappressioni*
- *Sostituire il disco a frattura prestabilita/le molle di taratura della valvola di sicurezza e rimontare serrando secondo le indicazioni del produttore*
- *Controllare l'integrità del tubo pescante, il suo accoppiamento ad altri organi, eliminare i residui della vecchia carica ed altre impurità*
- *Smontare l'ugello erogatore/la lancia se separato/a dal corpo otturatore/dalla valvola*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia e il suo accoppiamento ad altri organi: eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (P)*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi, i dispositivi di azionamento e intercettazione della scarica e le loro protezioni sostituendo le guarnizioni di tenuta e le parti usurate, eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni*
- *Smontare il tubo flessibile*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi (P)*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi: smontare e controllare eventuali collettori, verificarne gli accoppiamenti dei raccordi e dei girelli e eliminare quelli difettosi o lesionati (C)*
- *Ricaricare l'estintore a ciclo chiuso dopo aver rimontato l'otturatore/la valvola sul corpo dell'estintore con un prodotto nuovo e originale secondo le indicazioni del produttore*
- *Pressurizzare l'estintore alla pressione nominale secondo le indicazioni del produttore*
- *Assicurarsi che non vi siano perdite di gas ausiliario o di carica*
- *Rimontare ogni altro componente precedentemente smontato e serrare i girelli del tubo flessibile*
- *Ripristinare le protezioni o verniciature esterne in presenza di inizi di corrosione sulle lamiere, sulle saldature e sui fondi*
- *Ripristinare le iscrizioni mancanti o illeggibili sull'estintore e sull'etichetta o sostituire quest'ultima*
- *Ripristinare il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali*
- *Ripristinare, se illeggibile o esaurito, o aggiornare il cartellino di manutenzione e applicarlo all'estintore*
- *Controllare gli accessori di fissaggio ed eventuali sostegni del tubo flessibile e sostituire i particolari danneggiati*
- *Verificare l'integrità del supporto e delle saldature: controllare e lubrificare i mozzi e i cuscinetti delle ruote e controllare le ruote, sostituendo quelle difettose (C)*



- *Controllare il fissaggio delle ruote sui mozzi e verificare la resistenza al traino (C)*
- *Controllare le impugnature del supporto e le carenature di protezione e riparare quelle lesionate (C)*

### **ESTINTORI AD ANIDRIDE CARBONICA (CO2)**

Sequenza delle attività di revisione da implementarsi ogni 60 mesi.

- *Scaricare completamente l'estintore*
- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua*
- *Smontare l'otturatore/la valvola ed eliminare eventuali residui del corpo dell'estintore*
- *Verificare lo stato delle lamiere*
- *Eliminare il corpo dell'estintore che presenti inizi di corrosione interna*
- *Smontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti*
- *Sostituire tutte le guarnizioni e le parti usurate*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti e se necessario lubrificare*
- *Smontare il dispositivo di sicurezza contro le sovrappressioni*
- *Sostituire il disco a frattura prestabilita/le molle di taratura della valvola di sicurezza e rimontare serrando secondo le indicazioni del produttore*
- *Controllare l'integrità del tubo pescante, il suo accoppiamento ad altri organi: eliminare residui della vecchia carica ed impurità*
- *Smontare l'ugello erogatore/la lancia se separato/a dal corpo otturatore dalla valvola*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi, eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (P)*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi, i dispositivi di azionamento e di intercettazione della scarica e le loro protezioni, sostituire le guarnizioni di tenuta e le parti usurate, eliminare residui della vecchia carica ed eventuali ostruzioni o impurità (C)*
- *Smontare il tubo flessibile*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi (P)*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi; smontare e controllare eventuali collettori, verificarne gli accoppiamenti dei raccordi e dei girelli ed eliminare quelli difettosi o lesionati (C)*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola, assicurarsi che dopo il serraggio rimanga almeno un filetto non impegnato (diversamente scartare l'otturatore/la valvola) ricaricare con carica nominale*
- *Assicurarsi che non vi siano perdite di gas*
- *Rimontare ogni altro componente precedentemente smontato e serrare i girelli del tubo flessibile dell' eventuale collettore*
- *Ripristinare le protezioni o verniciature esterne e il colore grigio dell'ogiva*
- *Ripristinare le iscrizioni mancanti o illeggibili sull'estintore o sull'etichetta o sostituire quest' ultima*
- *Ripristinare il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali*
- *Ripristinare, se illeggibile o esaurito, o aggiornare il cartellino di manutenzione e applicarlo all'estintore*
- *Controllare gli accessori di fissaggio ed eventuali sostegni del tubo flessibile e sostituire i particolari danneggiati*





- *Verificare l'integrità del supporto e delle saldature. controllare e lubrificare i mozzi e i cuscinetti delle ruote e controllare le ruote, sostituendo quelle difettose (C)*
- *Controllare il fissaggio delle ruote sui mozzi e verificare la resistenza al traino (C)*
- *Controllare le impugnature del supporto e le carenature di protezione e riparare quelle lesionate (C)*

### **ESTINTORI AD ACQUA O A SCHIUMA – PRESSURIZZAZIONE CON BOMBOLA DI GAS AUSILIARIA**

Sequenza delle attività di revisione da implementarsi ogni 18 mesi.

- *Depressurizzare l'estintore, scaricando solo il gas ausiliario eventualmente immesso nel corpo dell'estintore (P)*
- *Assicurarsi che la valvola della bombola di gas ausiliario sia ben serrata*
- *Depressurizzare l'estintore, scaricando solo il gas ausiliario eventualmente immesso nel corpo dell'estintore (C)*
- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua e successivamente staccare la bombola di gas ausiliario dall'estintore. Controllare la carica della bombola di gas ausiliario (CO2) mediante pesatura secondo le indicazioni su essa riportate dal produttore. Eliminare la bombola di gas ausiliario che presenti punti di corrosione o che non presenta i dati di carica e di tara. Le bombole esterne di CO2 devono essere considerate come estintori portatili a CO2 (P)*
- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua e successivamente staccare la bombola di gas ausiliario dall'estintore. Verificare la carica delle bombole di gas ausiliario secondo le indicazioni del produttore controllandone la pressione interna o la massa. Verificare la funzionalità del riduttore di pressione tramite strumento campione avente le caratteristiche di cui alla UNI 8633:1985 (come sostituita dalla UNI EN 837-1:1998). Controllare la funzionalità e leggibilità degli indicatori di pressione e la loro taratura con strumento campione avente le caratteristiche di cui alla UNI 8633:1985 (come sostituita dalla UNI EN 837-1:1998); eliminare gli indicatori danneggiati, illeggibili o starati e sostituirli con indicatori originali indicati dal produttore. Per bombole di gas ausiliario (CO2 aria o azoto) rimontare ogni parte precedentemente smontata. Ricollegare il tubo flessibile e l'eventuale tubo di adduzione di gas controllando lo stato dei raccordi e dei girelli. Eliminare il tubo di adduzione gas screpolato o schiacciato e ripristinare i collegamenti serrando i girelli. Controllare la funzionalità di eventuali valvole di sfianto o rubinetti di lavaggio. Le bombole esterne di CO2 devono essere considerate come estintori portatili a CO2 (C)*
- *Svuotare completamente il corpo dell'estintore*
- *Eliminare tutti i residui della vecchia carica*
- *Verificare lo stato delle lamiere e delle saldature del corpo dell'estintore*
- *Eliminare il corpo dell'estintore che presenti inizi di corrosione interna*
- *Smontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti*
- *Sostituire tutte le guarnizioni e le parti usurate*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti e se necessario lubrificare*
- *Smontare il dispositivo di sicurezza contro le sovrappressioni*
- *Sostituire il disco a frattura prestabilita/le molle di taratura della valvola di sicurezza e rimontare serrando secondo le indicazioni del produttore*



- *Controllare l'integrità del tubo pescante, il suo accoppiamento ad altri organi. Eliminare i residui della vecchia carica ed altre impurità*
- *Smontare l'ugello erogatore/la lancia se separato a dal corpo otturatore/dalla valvola*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi: eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (P)*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia il suo accoppiamento ad altri organi, i dispositivi di azionamento e di intercettazione della scarica e le loro protezioni, sostituendo le guarnizioni di tenuta e le parti usurate; eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (C)*
- *Smontare il tubo flessibile*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi (P)*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o del girelli di accoppiamento e dei raccordi: smontare e controllare eventuali collettori, verificarne gli accoppiamenti dei raccordi e dei girelli ed eliminare quelli diretti o lesionati (C)*
- *Procedere alla ricarica con particolare attenzione alla formazione dell'eventuale soluzione schiumogena che deve essere del tipo e della concentrazione indicati dal produttore: le soluzioni devono essere omogenee e non devono presentare grumi di sostanze non disciolte*
- *Rimontare la bombola di gas ausiliario controllando l'integrità del suo accoppiamento all'otturatore e rimontare l'otturatore/valvola sul serbatoio*
- *Dopo il rimontaggio della bombola di gas ausiliario, assicurarsi che non vi siano perdite di gas o di carica*
- *Rimontare ogni altro componente precedentemente smontato e serrare i girelli del tubo flessibile*
- *Ripristinare le protezioni o verniciature esterne in presenza di inizi di corrosione sulle lamiere, nelle saldature e sui fondi*
- *Ripristinare le iscrizioni mancanti o illeggibili sull'estintore e sull'etichetta o sostituire quest'ultima*
- *Ripristinare il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali*
- *Ripristinare, se illeggibile o esaurito, o aggiornare il cartellino di manutenzione e applicarlo all'estintore*
- *Controllare gli accessori di fissaggio ed eventuali sostegni del tubo e sostituire i particolari danneggiati*
- *Verificare l'integrità del supporto e delle saldature, controllare e lubrificare i mozzi e i cuscinetti delle ruote e controllare le ruote sostituendo quelle difettose (C)*
- *Controllare il fissaggio delle ruote sui mozzi e verificare la resistenza al traino (C)*
- *Controllare le impugnature del supporto e le carenature di protezione e riparare quelle lesionate (C)*

### **ESTINTORI A POLVERE – PRESSURIZZAZIONE CON BOMBOLA DI GAS AUSILIARIA**

Sequenza delle attività di revisione da implementarsi ogni 36 mesi.

- *Depressurizzare l'estintore scaricando solo l'eventuale gas ausiliario immesso nel corpo dell'estintore (P)*





- *Assicurarsi che la valvola della bombola di gas ausiliario sia ben serrata. Depressurizzare l'estintore scaricando solo l'eventuale gas ausiliario immesso nel corpo dell'estintore (C)*
- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua e successivamente staccare la bombola di gas ausiliario dall'estintore. Controllare la carica della bombola di gas ausiliario (CO2) mediante pesatura secondo le indicazioni su essa riportate dal produttore. Eliminare la bombola di gas ausiliario che presenti punti di corrosione o che non presenta i dati di carica e di tara. Le bombole esterne di CO2 devono essere considerate come estintori portatili a CO2 (P)*
- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua e successivamente staccare la bombola di gas ausiliario dall'estintore. Verificare la carica delle bombole di gas ausiliario secondo le indicazioni del produttore, controllandone la pressione interna o il peso. Verificare la funzionalità del riduttore di pressione per mezzo di strumento campione avente le caratteristiche di cui alla UNI 8633:1985 (come sostituita dalla UNI EN 837-1:1998). Controllare la funzionalità e leggibilità degli indicatori di pressione e la loro taratura con strumento campione avente le caratteristiche di cui alla UNI 8633:1985 (come sostituita dalla UNI EN 837-1:1998); eliminare gli indicatori danneggiati, illeggibili o starati e sostituirli con indicatori originali indicati dal produttore. Per bombole di gas ausiliario (CO2, aria o azoto) rimontare ogni parte precedentemente smontata, ricollegare il tubo flessibile e l'eventuale tubo di adduzione di gas controllando lo stato dei raccordi e dei girelli; eliminare il tubo di adduzione gas screpolato o schiacciato e ripristinare i collegamenti serrando i girelli. Controllare la funzionalità di eventuali valvole di sfiato o rubinetti di lavaggio. Le bombole esterne di CO2 devono essere considerate come estintori portatili a CO2 (C)*
- *Svuotare completamente il corpo dell'estintore*
- *Eliminare tutti i residui della vecchia carica*
- *Verificare lo stato delle lamiere e delle saldature del corpo dell'estintore*
- *Eliminare il corpo dell'estintore che presenti inizi di corrosione interna*
- *Smontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti*
- *Sostituire tutte le guarnizioni e le parti usurate*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti e se necessario lubrificare*
- *Smontare il dispositivo di sicurezza contro le sovrappressioni*
- *Sostituire il disco a frattura prestabilita/le molle di taratura della valvola di sicurezza e rimontare serrando secondo le indicazioni del produttore*
- *Controllare l'integrità del tubo pescante e il suo accoppiamento ad altri organi: eliminare i residui della vecchia carica ed altre impurità. Smontare l'ugello erogatore/la lancia se separato/a dal corpo otturatore dalla valvola*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia e il suo accoppiamento ad altri organi: eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (P)*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi, i dispositivi di azionamento e di intercettazione della scarica e le loro protezioni, sostituendo le guarnizioni di tenuta e le parti usurate; eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (C)*
- *Smontare il tubo flessibile*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenta screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi (P)*



- *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi; smontare e controllare eventuali collettori, verificarne gli accoppiamenti dei raccordi e dei girelli e eliminare quelli difettosi o lesionati (C)*
- *Ricaricare l'estintore con polvere nuova e originale secondo le specifiche del produttore*
- *Rimontare la bombola di gas ausiliario, controllando l'integrità del suo accoppiamento all'otturatore/alla valvola e rimontare l'otturatore/la valvola sul corpo dell'estintore*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola sul corpo dell'estintore*
- *Rimontare la bombola di gas ausiliario e assicurarsi che non vi siano perdite di gas o di carica*
- *Rimontare ogni altro componente precedentemente smontato e serrare i girelli del tubo flessibile*
- *Ripristinare le protezioni o verniciature esterne in presenza di inizi di corrosione sulle lamiere, sulle saldature e sui fondi*
- *Ripristinare le iscrizioni mancanti o illeggibili sull'estintore e sull'etichetta o sostituire quest'ultima*
- *Ripristinare il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali*
- *Ripristinare, se illeggibile o esaurito, o aggiornare il cannellino di manutenzione e applicarlo all'estintore*
- *Controllare gli accessori di fissaggio ed eventuali sostegni del tubo flessibile e sostituire i particolari danneggiati*
- *Verificare l'integrità del supporto e delle saldature: controllare e lubrificare i mozzi e i cuscinetti delle ruote e controllare le ruote, sostituendo quelle difettose (C)*
- *Controllare il fissaggio delle ruote sui mozzi e verificare la resistenza al traino (C)*
- *Controllare le impugnature del supporto e le carenature di protezione e riparare quelle lesionate*

#### **4.4.6 ATTIVITÀ DI COLLAUDO**

Dovranno essere svolte le attività di seguito riportate.

<b>COLLAUDO DEGLI ESTINTORI</b>	
<b>ATTIVITA'</b>	<b>FREQUENZA</b>
Tutte le operazioni di cui alla fase di revisione programmata	Secondo la
Pressatura bombola ai valori di pressione previsti*	Norma
Asciugatura bombola	UNI 9994-1*

**\* Le attività di collaudo degli estintori dovranno essere effettuate secondo le modalità e le frequenze previste, per ciascuna differente tipologia di estintore, dalla norma UNI 9994-1**

L'attività di collaudo degli estintori non è compresa nel canone ma, nei casi in cui essa dovesse rendersi necessaria, l'Appaltatore ha l'obbligo di segnalare al Direttore dell'Esecuzione l'intervenuta scadenza. Il Direttore dell'Esecuzione quantificherà il costo per i collaudi necessari con i criteri di calcolo previsti dal capitolo dalle attività extra canone, valutandone l'eventuale convenienza economica rispetto alla sostituzione.



E' comunque facoltà dell'AdSP provvedere all'acquisto di nuovi estintori in sostituzione di quelli scaduti di collaudo, ed onere dell'Appaltatore la presa in carico ed il posizionamento senza nulla a richiedere.

#### 4.4.7 NOTA DI SEZIONE

Per tutto quanto non espressamente descritto nel paragrafo "Manutenzione Estintori", l'Appaltatore dovrà fare riferimento a quanto previsto dalla norma UNI 9994-1:2013.

Tale norma è anche il riferimento per eventuali interpretazioni di quanto descritto nella presente sezione.

### 4.5 MANUTENZIONE MANIGLIONI ANTIPANICO E RELATIVI ACCESSORI

#### 4.5.1 INDICAZIONI GENERALI

Le tipologie di porte tagliafuoco sono le seguenti:

- porte a battente;
- porte scorrevoli;
- porte a vetro.

Le porte tagliafuoco possono essere mantenute in servizio, quindi utilizzate, solo se in buono stato di conservazione e con tutti i componenti efficienti.

L'Appaltatore dovrà possedere i requisiti di cui alla:

- UNI 11473-2:2014 – "Porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo della dispersione di fumo - Parte 2: Requisiti dell'organizzazione che eroga il servizio di posa in opera e manutenzione";
- UNI 11473-3:2014 – "Porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo della dispersione di fumo - Parte 3: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza dell'installatore e del manutentore".

#### 4.5.2 NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO

Per le attività di manutenzione delle porte tagliafuoco ci si riferisce all'elenco esemplificativo e non esaustivo della normativa di riferimento di seguito riportata:

- *Decreto 21/06/2004 – "Norme tecniche e procedurali per la classificazione di resistenza al fuoco ed omologazione di parte ed altri elementi di chiusura"*
- *D.M. 10 marzo 1998 – "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"*
- *D. Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – "Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"*
- *UNI EN 1634-1:2001- "Prove di resistenza al fuoco e di controllo della dispersione del fumo per porte e sistemi di chiusura, finestre apribili e loro componenti costruttivi - Parte 1: Prove di resistenza al fuoco per porte e sistemi di chiusura e finestre apribili"*



- UNI 11473-1:2013 – “Porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo della dispersione di fumo - Parte 1: Requisiti per l'erogazione del servizio di posa in opera e manutenzione”
- UNI 11473-2:2014 – “Porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo della dispersione di fumo - Parte 2: Requisiti dell'organizzazione che eroga il servizio di posa in opera e manutenzione”
- UNI 11473-3:2014 – “Porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo della dispersione di fumo - Parte 3: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza dell'installatore e del manutentore”

#### 4.5.3 CONTROLLO INIZIALE

Con la fase di presa in carico l'operatore, partendo dall'esame del sito, dovrà:

- valutare lo stato delle porte installate;
- verificare la disponibilità del libretto d'uso e manutenzione;
- acquisire le registrazioni degli interventi passati;
- verificare la conformità della posa in opera delle porte;
- verificare l'integrità e la tenuta dei sistemi di fissaggio oltre che la stabilità della porta nel suo complesso;
- verificare l'integrità della porta e degli accessori, e che non siano state apportate modifiche non previste dal produttore.

Il cartellino di manutenzione dovrà essere apposto dall'Appaltatore ed ogni porta in esercizio dovrà esserne dotata.

Sul cartellino deve essere obbligatoriamente riportato:

- nome del manutentore e firma dell'addetto;
- data della verifica e/o intervento a seguito del quale è stato applicato.

Quando si effettua per la prima volta il controllo iniziale, se presente il cartellino del precedente manutentore, dovrà essere rimosso e sostituito con quello dell'Appaltatore aggiudicatario.

#### 4.5.4 CONTROLLO PERIODICO

Nelle tabelle appresso riportate si descrivono le operazioni di revisione specifica per ogni tipologia di porta.

ATTIVITA' SPECIFICHE PER PORTE A BATTENTE	FREQUENZA
Controllo chiusura	Semestrale
Controllo chiusura porta	Semestrale
Controllo perno e molla	Semestrale
Controllo guarnizioni autoespandenti	Semestrale
Controllo regolazione chiudiporta	Semestrale
Controllo elettromagneti	Semestrale



Controllo maniglione antipanico	Semestrale
Controllo regolatori di chiusura (2 batt.)	Semestrale
Controllo catenaccio asta inf./superiore	Semestrale
Controllo altezza pavimento	Semestrale
Controllo placca di omologazione	Semestrale
Controllo boccole a terra	Semestrale
Controllo finestrate	Semestrale
Controllo funzionalità centralina/rilevatori	Semestrale
Controllo serratura antipanico	Semestrale
Controllo snervatura manto	Semestrale
Lubrificazione	Semestrale
Serraggio viti maniglione	Semestrale

<b>ATTIVITA' SPECIFICHE PER PORTE SCORREVOLI</b>	<b>FREQUENZA</b>
Pulizia guida portante superiore	Semestrale
Lubrificazione	Semestrale
Controllo dispositivo termosensibile	Semestrale
Controllo scorrimento	Semestrale
Prova elettromagnete	Semestrale
Controllo funzionalità centralina/rilevatori	Semestrale
Controllo ammortizzatori di chiusura	Semestrale
Controllo serraggio bulloneria	Semestrale
Controllo guarnizioni autoespandenti	Semestrale
Controllo regolazione chiusura	Semestrale
Controllo labirinti	Semestrale
Controllo altezza pavimento	Semestrale
Verifica cordino	Semestrale
Controllo placca omologazione	Semestrale
Controllo cuscinetti ruote ed ingrassaggio	Semestrale
Controllo chiusura e serraggio montante di battuta	Semestrale
Controllo cuscinetto a pavimento	Semestrale

<b>ATTIVITA' SPECIFICHE PER PORTE A VETRO</b>	<b>FREQUENZA</b>
Controllo chiusura	Semestrale
Controllo fissaggio porta	Semestrale
Controllo guarnizioni autoespandenti	Semestrale
Controllo regolazione chiudiporta	Semestrale
Controllo cerniere	Semestrale
Controllo regolatore di chiusura (2 batt.)	Semestrale
Controllo elettromagneti	Semestrale
Controllo maniglioni antipanico	Semestrale
Controllo altezza da terra	Semestrale





Controllo placca omologata	Semestrale
Controllo catenaccio asta inferiore/superiore	Semestrale
Controllo stato vetri	Semestrale
Controllo boccole a terra	Semestrale
Controllo funzionalità centralina/rilevatori	Semestrale
Lubrificazione	Semestrale
Ingrassaggio cuscinetti	Semestrale
Controllo usura perni cerniera	Semestrale

Tutti gli interventi afferenti la regolazione e la modifica dei componenti indispensabili al corretto funzionamento del sistema, sono compresi nel canone.

Si precisa altresì che i maniglioni antipatico installati su porte ordinarie posizionate lungo le vie di fuga dei complessi immobiliari, dovranno essere sottoposti a manutenzione programmata essendo conteggiati nella consistenza impiantistica quali “porta antincendio”.

## 4.6 MANUTENZIONE RETE IDRANTI

### 4.6.1 GENERALITA'

La rete di idranti costituisce un mezzo di protezione attiva e comprende i seguenti componenti principali :

- alimentazione idrica;
- rete di tubazioni fisse, preferibilmente chiuse ad anello, ad uso esclusivo antincendio;
- attacco/attacchi di mandata per autopompa ;
- valvole;
- apparecchi erogatori.

Per i componenti principali delle reti di idranti antincendio con tubazioni a secco vedere UNI/TS 11559:2014 – “Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti a secco - Progettazione, installazione ed esercizio”.

### 4.6.2 NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO

Di seguito un elenco esemplificativo e non esaustivo della normativa di riferimento per la manutenzione delle reti idranti:

- *D.M. 10 marzo 1998 – “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”*
- *D. Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – “Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*
- *UNI 10779:2014 - “Impianti di estinzione incendi – Reti di idranti - progettazione, installazione, ed esercizio”*





- *UNI EN 671 - 1:2012 - “Sistemi fissi di estinzione incendi sistemi equipaggiati con tubazioni. Naspi antincendio con tubazioni semirigide”*
- *UNI EN 672 - 2:2012 - “Sistemi fissi di estinzione incendi sistemi equipaggiati con tubazioni. Idranti a muro con tubazioni flessibili”*
- *UNI EN 671 - 3: 2009 - “Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Parte 3: Manutenzione dei naspi antincendio con tubazioni semirigide e idranti a muro con tubazioni flessibili”*
- *UNIT/TS 11559:2014 - “Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti a secco - Progettazione, installazione ed esercizio”*
- *UNI EN 14384:2006 - “Idranti a colonna soprasuolo”*
- *UNI EN 14339:2006 - “Idranti sottosuolo”*
- *UNI EN 694: 2014 - “Tubazioni semirigide per sistemi fissi”*
- *UNI EN 14540:2014 - “Tubazioni appiattibili impermeabili per impianti fissi”*
- *UNI 804:2007 - “Apparecchiature per estinzione incendi - Raccordi per tubazioni flessibili”*
- *UNI 814:2009 - “Apparecchiature per estinzione incendi - Chiavi per la manovra dei raccordi, attacchi e tappi per tubazioni flessibili”*
- *UNI 7421:2007 - “Apparecchiature per estinzione incendi - Tappi per valvole e raccordi per tubazioni flessibili”*
- *UNI 7422:2011 - “Apparecchiature per estinzione incendi - Sistemi di fissaggio per tubazioni appiattibili prementi”*
- *UNI 9487:2006 - “Apparecchiature per estinzione incendi - Tubazioni flessibili antincendio di DN 70 per pressioni di esercizio fino a 1,2 MPa”*
- *UNI 11423:2011 - “Apparecchiature per estinzione incendi - Lance erogatrici di DN 70 a corredo di idranti per pressioni di esercizio fino a 1,2 MPa”*

#### 4.6.3 CONTROLLO INIZIALE

Con la presa in carico dei componenti delle reti di idranti, che può coincidere con la prima operazione di manutenzione, è necessario:

CONTROLLO INIZIALE	FREQUENZA
Eseguire una prima verifica sullo stato dei vari componenti	In occasione del controllo iniziale
Verificare la documentazione storica relativa ai pregressi interventi di controllo e manutenzione	
Verificare la presenza del libretto d'uso e manutenzione dei componenti oltre all'eventuale ulteriore documentazione a corredo	

Qualora i documenti non siano disponibili, o siano solo parzialmente disponibili, il manutentore deve registrare l'esito e comunicare al Direttore dell'Esecuzione la non conformità rilevata.

Analogamente dovrà essere segnalata al Direttore dell'Esecuzione qualsiasi anomalia di funzionamento venisse riscontrata.



#### 4.6.4 CONTROLLO PERIODICO

Rientrano nell'ambito dell'attività di controllo periodico le attività di seguito dettagliate.

<b>MANUTENZIONE DEI NASPI ANTINCENDIO CON TUBAZIONI SEMIRIGIDE E IDRANTI A MURO CON TUBAZIONI FLESSIBILI*</b>	<b>FREQUENZA</b>
Presenza della marcatura CE della cassetta se impianto costruito dopo 2004	Semestrale
Controllare che l'attrezzatura sia accessibile senza ostacoli e non sia danneggiata	Semestrale
Controllare che i componenti non presentino segni di corrosione o perdite	Semestrale
Controllare che le istruzioni d'uso siano chiare e leggibili	Semestrale
Controllare che la collocazione sia chiaramente segnalata	Semestrale
Controllare che i ganci per il fissaggio a parete siano adatti allo scopo, fissi e saldi	Semestrale
Controllare che l'indicatore di pressione (se presente) funzioni correttamente e all'interno della sua scala operativa	Semestrale
Verificare la tubazione su tutta la sua lunghezza e accertarsi che non siano presenti screpolature, deformazioni, logoramenti o danneggiamenti. Se la tubazione presenta qualsiasi difetto deve esserne data segnalazione al Direttore per l'Esecuzione in maniera da mettere in atto le misure per la sostituzione o per il collaudo alla massima pressione di esercizio	Semestrale
Controllare che il sistema di fissaggio della tubazione sia di tipo adeguato ed assicuri la tenuta	Semestrale
Per idranti a muro: i raccordi siano a norma UNI 804	Semestrale
Per idranti a muro: sia presente un adeguato sistema di protezione dell'operatore in prossimità del raccordo (ad es. manicotto copri legatura) UNI 7422 punto 4	Semestrale
Per idranti a muro: abbia legature secondo UNI 7422	Semestrale
Per idranti a muro: sia presente la fascetta vincolata al sistema di fissaggio riportante i dati del produttore, la massima pressione di esercizio, l'anno di costruzione ed il riferimento alla norma UNI 7422	Semestrale
Per i naspi: controllare che le bobine ruotino agevolmente in entrambe le direzioni	Semestrale
Per i naspi orientabili: verificare che il supporto pivotante ruoti agevolmente fino ai valori di angolo minimi specificati nelle parti 1 e 2 della UNI 673-1:2009	Semestrale
Sui naspi manuali, verificare che la valvola di intercettazione sia di tipo adeguato e sia di facile e corretta manovrabilità	Semestrale
Sui naspi automatici, verificare il corretto funzionamento della valvola automatica ed il corretto funzionamento della valvola d'intercettazione di servizio	Semestrale



Verificare le condizioni della tubazione di alimentazione idrica, con particolare attenzione a segnali di logoramento o danneggiamento in caso di tubazione flessibile	Semestrale
Se i sistemi sono collocati in una cassetta, verificare eventuali segnali di danneggiamento e che i portelli della stessa si aprano agevolmente	Semestrale
Verificare che la lancia erogatrice sia di tipo appropriato e di facile manovrabilità	Semestrale
Verificare il funzionamento dell'eventuale guida di scorrimento della tubazione ed assicurarsi che sia fissata correttamente e saldamente	Semestrale
Apporre la dicitura "REVISIONATO" su ciascuna unità	Dopo ogni controllo
Lasciare il naspo antincendio e l'idrante a muro pronti per un uso immediato. Nel caso siano necessari ulteriori lavori di manutenzione si deve collocare sull'apparecchiatura un'etichetta "FUORI SERVIZIO" e la persona competente deve informarne l'utilizzatore/proprietario (Direttore per l'Esecuzione).	Dopo ogni controllo
Tenuta e aggiornamento del registro permanente di manutenzione sul quale va riportato: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ data (mese e anno) del controllo e dei collaudi;</li><li>➤ annotazione del risultato dei controlli;</li><li>➤ elenco e data di installazioni delle parti di ricambio;</li><li>➤ se sono necessari ulteriori collaudi;</li><li>➤ data (mese e anno) per il prossimo controllo e collaudo;</li><li>➤ identificazione di ogni naspo e/o idrante.</li></ul> Aggiornare il cartellino di manutenzione posizionato su ciascun dispositivo	Dopo ogni controllo

**\*La tubazione deve essere srotolata completamente e sottoposta alla pressione di rete**

<b>VERIFICHE SU TUBAZIONI SEMIRIGIDE E TUBAZIONI FLESSIBILI</b>	<b>FREQUENZA</b>
Verificare la tubazione semirigida del naspo (UNI EN 694) o appiattibile per idranti a miro (UNI EN 14540) alla pressione di rete (consentita aria fino a 6 bar, oltre i 6 bar utilizzare collaudo idraulico)	Annuale
Controllare che il getto d'acqua sia costante e sufficiente	Annuale
Mettere alla massima pressione di esercizio 1,2 MPa (12 Bar) la tubazione flessibile (in caso di idranti a muro) o la tubazione semirigida (in caso di naspi antincendio) così come specificato nelle norma UNI EN 671/3. Una volta terminate le operazioni il tecnico è tenuto alla compilazione del rapporto di intervento e all'aggiornamento del cartellino di manutenzione.	Quinquennale

<b>VERIFICHE SU IDRANTI SOPRASUOLO E SOTTOSUOLO</b>	<b>FREQUENZA</b>
Verificare presenza, corretta ubicazione, la chiara segnalazione e l'accessibilità senza ostacoli	Semestrale
Verificare che non ci siano segni di danneggiamenti ed i componenti non presentino segni di corrosione o perdite protezione da urti accidentali	Semestrale



Verificare che sia presente il tappo filettato secondo norme UNI apribile con chiave per raccordi di tipo A	Semestrale
Verificare che siano manovrabili le valvole mediante la completa apertura e chiusura delle stesse verificando la tenuta della valvola di ritegno	Semestrale
Verificare che il sistema di drenaggio funzioni correttamente	Semestrale
Verificare che le cassette a corredo degli idranti siano dotate di tubazione con raccordi UNI 804	Semestrale
Verificare che le cassette a corredo degli idranti siano dotate di lancia di erogazione secondo la norma UNI 11423	Semestrale
Verificare che le cassette a corredo degli idranti siano dotate di chiavi di manovra per l'apertura dell'idrante e per il serraggio dei raccordi	Semestrale
Verificare che le cassette a corredo degli idranti sottosuolo siano dotate di dispositivi di attacco (colli cigno) per consentirne un rapido utilizzo	Semestrale
Apporre la dicitura "REVISIONATO" su ciascuna unità	Dopo ogni controllo
Lasciare il dispositivo pronto per un uso immediato. Nel caso siano necessari ulteriori lavori di manutenzione si deve collocare sull'apparecchiatura un'etichetta "FUORI SERVIZIO" e la persona competente deve informarne l'utilizzatore/proprietario (Direttore per l'Esecuzione).	Dopo ogni controllo
Tenuta e aggiornamento del registro permanente di manutenzione sul quale va riportato: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ data (mese e anno) del controllo e dei collaudi;</li><li>➤ annotazione del risultato dei controlli;</li><li>➤ elenco e data di installazione delle parti di ricambio;</li><li>➤ se sono necessari ulteriori collaudi;</li><li>➤ data (mese e anno) per il prossimo controllo e collaudo;</li><li>➤ identificazione di ogni nastro e/o idrante.</li></ul> Aggiornare il cartellino di manutenzione posizionato su ciascun dispositivo	Dopo ogni controllo

<b>VERIFICHE SU ATTACCHI V.V.F.</b>	<b>FREQUENZA</b>
Verificare presenza, corretta ubicazione, la chiara segnalazione e l'accessibilità senza ostacoli	Semestrale
Verificare che non ci siano segni di danneggiamenti ed i componenti non presentino segni di corrosione o perdite protezione da urti accidentali	Semestrale
Verificare che sia presente il tappo filettato secondo norme UNI apribile con chiave per raccordi di tipo A	Semestrale
Verificare che siano manovrabili le valvole mediante la completa apertura e chiusura delle stesse verificando la tenuta della valvola di ritegno	Semestrale
Alla fine delle operazioni assicurarsi che le valvole di intercettazione degli attacchi autopompa siano in posizione aperta	Semestrale
Apporre la dicitura "REVISIONATO" su ciascuna unità	Dopo ogni controllo



Lasciare il dispositivo pronto per un uso immediato. Nel caso siano necessari ulteriori lavori di manutenzione si deve collocare sull'apparecchiatura un'etichetta "FUORI SERVIZIO" e la persona competente deve informarne l'utilizzatore/proprietario (Direttore per l'Esecuzione).	Dopo ogni controllo
Tenuta e aggiornamento del registro permanente di manutenzione sul quale va riportato: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ data (mese e anno) del controllo e dei collaudi;</li><li>➤ annotazione del risultato dei controlli;</li><li>➤ elenco e data di installazione delle parti di ricambio;</li><li>➤ se sono necessari ulteriori collaudi;</li><li>➤ data (mese e anno) per il prossimo controllo e collaudo;</li><li>➤ identificazione di ogni naspo e/o idrante.</li></ul> Aggiornare il cartellino di manutenzione posizionato su ciascun dispositivo	Dopo ogni controllo

La manutenzione della rete idranti deve essere eseguita da personale competente e qualificato. Si precisa che i costi della manutenzione periodica quinquennale, non rientrano tra le attività comprese nel canone, e pertanto saranno quantificati con i criteri di calcolo delle attività extra canone. L'Appaltatore deve lasciare il naspo antincendio e l'idrante pronti per un uso immediato. Nel caso sia necessaria un'attività di manutenzione il manutentore deve provvedere alla momentanea sostituzione dei dispositivi in manutenzione con altrettanti della medesima tipologia ed informare il Direttore dell'Esecuzione.

#### 4.6.5 MANUTENZIONE DELLE RETI IDRANTI ALL'APERTO

La manutenzione delle reti di idranti all'aperto deve includere, le seguenti operazioni aggiuntive:

- a) Verifica semestrale degli apparecchi erogatori, per evidenziare eventuali danni da corrosione;
- b) Verifica dell'accessibilità degli apparecchi erogatori.

#### 4.6.6 NOTA DI SEZIONE

Per tutto quanto non espressamente descritto nel paragrafo "Manutenzione rete idranti" l'Appaltatore dovrà fare riferimento a quanto previsto dalla norma UNI 10779:2014 e UNI EN 671 - 3: 2009. Tali norme sono anche riferimento per eventuali interpretazioni di quanto descritto nella presente sezione.

### 4.7 MANUTENZIONE GRUPPI POMPE ANTINCENDIO

#### 4.7.1 GENERALITA'

Le pompe a servizio degli impianti di protezione attiva sono atte a garantire portata e prevalenza idrica durante l'attivazione degli impianti al cui servizio sono installate (si fa riferimento a tutti i gruppi di pompaggio a servizio degli impianti di protezione attiva).





#### 4.7.2 NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO

Per i gruppi di pompaggio è necessario riferirsi:

- D.M. 10 marzo 1998 – “*Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro*”
- D. Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – “*Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*”
- alla UNI 12845:2015 – Parte 10;
- ai manuali di uso e manutenzione rilasciati dal costruttore;
- alle eventuali disposizioni dell'installatore.

#### 4.7.3 CONTROLLO INIZIALE

Con la presa in carico dei gruppi di pompaggio a servizio degli impianti antincendio, che può coincidere con la prima operazione di manutenzione, è necessario:

CONTROLLO INIZIALE	FREQUENZA
Eseguire una prima verifica sullo stato dei vari componenti	In occasione del controllo iniziale
Verificare la documentazione storica relativa ai pregressi interventi di controllo e manutenzione	
Verificare la presenza del libretto d'uso e manutenzione dei componenti oltre all'eventuale ulteriore documentazione a corredo	

Qualora i documenti non siano disponibili, o siano solo parzialmente disponibili, il manutentore deve registrare l'esito e comunicare al Direttore dell'Esecuzione la non conformità rilevata.

Analogamente dovrà essere segnalata al Direttore dell'Esecuzione qualsiasi anomalia di funzionamento venisse riscontrata.

#### 4.7.4 CONTROLLO PERIODICO

Devono essere eseguite le seguenti attività.

VERIFICHE SU GRUPPI DI POMPAGGIO	FREQUENZA
Verificare lo stato delle vasche o dei serbatoi di accumulo o disgiunzione, del livello e delle condizioni dell'acqua (limpida e priva di solidi sospesi); effettuare prove di funzionamento dei relativi indicatori di livelli, rinalzi delle loro valvole a galleggiante e apparecchiature ausiliarie	Semestrale
Verificare il livello ed effettuare prova di funzionamento del rinalzo, dei dispositivi di controllo ed eventuali regolatori di livello dei serbatoi di adescamento di pompe installate sopra-battente	Semestrale
Effettuare la prova di avviamento automatico e funzionamento delle pompe; il funzionamento delle motopompe deve essere protratto per non meno di 30 min	Trimestrale





Effettuare la prova di riavviamento manuale delle pompe, con valvola di prova completamente aperta, immediatamente dopo l'arresto	Trimestrale
Verificare il livello dell'olio lubrificante nel motore, del carburante dell'elettrolita nelle batterie di avviamento e di alimentazione delle motopompe, effettuando i relativi rabbocchi, se necessari, nonché della densità dell'elettrolita stesso mediante densimetro. Se la densità di questo risultasse insufficiente, anche se il funzionamento dell'apparecchio di ricarica è regolare, la batteria dovrà essere immediatamente sostituita.	Semestrale
Verificare l'esistenza della scorta di carburante per le motopompe atte a garantire il loro funzionamento ininterrotto a pieno carico: per almeno 3 ore nei rischi lievi, 4 ore nei rischi normali e 6 ore nei rischi gravi; secondo quanto riportato dalla Ditta installatrice sul certificato di installazione.	Semestrale
Tenuta e aggiornamento del registro di manutenzione in cui è mantenuta storia delle condizioni dell'impianto e di tutte le ispezioni effettuate. La registrazione dovrà comprendere: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ data (mese e anno) del controllo;</li><li>➤ annotazione del risultato dei controlli (eventuali deficienze riscontrate);</li><li>➤ variazioni rispetto alla situazione riscontrata nella verifica precedente;</li><li>➤ elenco e data di installazioni delle parti di ricambio;</li><li>➤ se sono necessari ulteriori collaudi;</li><li>➤ data (mese ed anno) per il prossimo controllo e collaudo.</li></ul>	Dopo ogni controllo

Inoltre, l'attività di reintegro di valvole galleggianti e apparecchiature ausiliarie rientrano tra le attività di ripristino del regolare funzionamento dell'impianto rilevate nel corso delle attività periodiche svolte dall'Appaltatore e per tali attività il costo della manodopera si intende compreso nel canone.

#### 4.7.5 NOTA DI SEZIONE

Per tutto quanto non espressamente descritto nel paragrafo "Manutenzione gruppi pompe antincendio" L'Appaltatore dovrà fare riferimento a quanto previsto dalla norma UNI 12845:2015 – parte 10 e ai manuali di uso e manutenzione forniti dal costruttore.

Quanto sopra dovrà essere preso anche come riferimento per eventuali interpretazioni di quanto descritto nella presente sezione.

## 4.8 MANUTENZIONE VASCHE DI ACCUMULO IDRICO

### 4.8.1 GENERALITA'

Le vasche di accumulo idrico hanno la funzione di rendere disponibile la necessaria riserva idrica da utilizzarsi in caso di incendio (si fa riferimento a tutte le vasche di accumulo idrico a servizio degli impianti di protezione attiva).

Le vasche possono avere funzionamento a gravità (G) o a pressione (P). Le prove riservate all'una o all'altra tipologia sono contrassegnate con una G o una P.



#### 4.8.2 NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO

- *D.M. 10 marzo 1998 – “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”*
- *D. Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – “Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*

#### 4.8.3 CONTROLLO INIZIALE

Con la presa in carico delle vasche di accumulo a servizio degli impianti antincendio, che può coincidere con la prima operazione di manutenzione, è necessario:

CONTROLLO INIZIALE	FREQUENZA
Eseguire una prima verifica sullo stato delle vasche	In occasione del controllo iniziale
Verificare la documentazione storica relativa ai pregressi interventi di controllo e manutenzione	

Qualora i documenti non siano disponibili, o siano solo parzialmente disponibili, il manutentore deve registrare l'esito e comunicare al Direttore dell'Esecuzione la non conformità rilevata.

Analogamente dovrà essere segnalata al Direttore dell'Esecuzione qualsiasi anomalia di funzionamento venisse riscontrata.

#### 4.8.4 CONTROLLO PERIODICO

Devono essere eseguite le seguenti attività.

VERIFICHE SU GRUPPI DI POMPAGGIO	FREQUENZA
Verifica dello stato dell'acqua nei serbatoi e nelle vasche di riserva: limpida e priva di solidi sospesi che possono ostruire le condutture.	Semestrale
Verifica dello stato dei serbatoi (G)	Semestrale
Verifica del livello e delle condizioni dell'acqua nei serbatoi (G)	Semestrale
Prove di funzionamento degli indicatori di livello, del ricalzo delle relative valvole a galleggiante, nonché di ogni altra apparecchiatura ausiliaria (G)	Semestrale
Prove di funzionamento delle alimentazioni d'acqua e d'aria compressa, nonché dei relativi dispositivi automatici di controllo (P)	Semestrale
Prove di funzionamento delle valvole di sicurezza (P)	Semestrale
Verifica delle scorte di carburante in base alle indicazioni sul Certificato di installazione (P)	
Tenuta e aggiornamento del registro di manutenzione in cui è mantenuta storia delle condizioni dell'impianto e di tutte le ispezioni effettuate. La registrazione dovrà comprendere: ➤ data (mese e anno) del controllo;	Dopo ogni controllo



- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>➤ annotazione del risultato dei controlli (eventuali deficienze riscontrate);</li><li>➤ variazioni rispetto alla situazione riscontrata nella verifica precedente;</li><li>➤ elenco e data di installazione delle parti di ricambio;</li><li>➤ se sono necessari ulteriori collaudi;</li><li>➤ data (mese ed anno) per il prossimo controllo e collaudo</li></ul> |  |
|---|--|

#### 4.8.5 NOTA DI SEZIONE

Per tutto quanto non espressamente descritto nel paragrafo L'Appaltatore dovrà fare riferimento alle norme di buona tecnica vigenti ed applicabili.

#### 4.9 ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA

Le attività di manutenzione programmata e periodica sono volte a garantire la piena funzionalità e disponibilità, e la predizione temporale degli eventuali interventi di ripristino/sostituzione che dovessero rendersi necessari. L'elenco delle attività, esemplificativo e non esaustivo degli interventi, che dovranno essere effettuati sulle singole unità fondamentali costituenti l'impianto, e con le relative frequenze minime, viene riportato in seguito.

In generale deve intendersi per "*Manutenzione ordinaria programmata*" l'esecuzione delle operazioni specificamente previste nei libretti d'uso e manutenzione delle apparecchiature antincendio e nel pieno rispetto delle periodicità e delle norme UNI, CIG, CTI, CEI, norme CEN o di enti normatori ufficiali della UE Essa comprende inoltre, le normali operazioni di riparazione e/o sostituzione di componenti d'uso corrente e/o di modesto valore, consumati, usurati, difettosi ecc..

In caso di irregolarità nel funzionamento dell'impianto, l'Appaltatore è tenuto ad eliminare le anomalie riscontrate, provvedendo alla riparazione e/o sostituzione delle parti non funzionanti o logorate; sono compresi inoltre, tutti gli interventi relativi a manutenzione a guasto o su chiamata per ripristini di lieve entità in quanto compresi nel canone.

È onere dell'Appaltatore garantire che i materiali di ricambio, utilizzati a seguito delle anomalie riscontrate, siano conformi a quelli originariamente impiegati e comunque delle medesime caratteristiche tra le marche presenti sul mercato.

#### **Non è assolutamente ammesso l'impiego di materiale di recupero.**

L'Appaltatore dovrà trovarsi sempre provvisto di scorte di materiali, sia di consumo e minuteria (olio, grasso, bulloneria, ecc.) che di ricambio, necessari ad assicurare la continuità del servizio.

Sono comprese nella attività di manutenzione, ed a carico dell'Appaltatore, lo smontaggio ed il rimontaggio di apparecchiature, e tutte le assistenze, anche a terzi, che dovessero presentarsi durante tutto il periodo contrattuale.

Sarà ad ogni modo compito e responsabilità dell'Appaltatore preoccuparsi dell'esecuzione degli interventi di verifica previsti dalla Legge, garantendo la predisposizione delle apparecchiature e la presenza di un tecnico e di un operaio specializzato durante le eventuali visite periodiche di controllo sugli impianti e sulle apparecchiature.

Anche le operazioni di **pulizia** e **verifiche** periodiche entrano nell'attività di manutenzione ordinaria. Per '*pulizia*' si intende una azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze depositate, o fuoriuscite o prodotte dai componenti degli impianti durante il loro funzionamento ed il loro smaltimento nei modi conformi a legge. Per tutta la durata dell'Appalto, l'Appaltatore avrà l'obbligo di curare anche la pulizia di tutte le superfici che costituiscono gli involucri esterni degli impianti ad



egli affidati, nonché di tutti gli ambienti appositamente destinati ad ospitare apparecchiature oggetto dell'Appalto.

Per 'verifica', invece, si intende un'attività finalizzata a comprovare che l'apparecchiatura, o il dispositivo considerato, fornisca le prestazioni attese dallo stesso e conformi alle eventuali norme vigenti. Tutte le attività di verifica dovranno essere sempre firmate dall'operatore fisico che presta l'opera, e timbrate dall'Appaltatore che garantirà il relativo rintracciamento.

**A puro titolo esemplificativo e non esaustivo, si riporta un elenco di attività comprese nel canone manutentivo:**

### **ESTINTORI**

Ripristino e/o sostituzione di:

- tubazioni flessibili, raccordi, ugelli, valvole, guarnizioni di tenuta, accessori di fissaggio, ruote;

### **PORTE**

Ripristino e/o sostituzione di:

- molle di spinta, cerniere, guarnizioni generiche, perni, chiudiporta e selettori, elettromagneti, boccole, catenaccio, cordini;

### **IDRANTI**

Ripristino e/o sostituzione di:

- Ganci di fissaggio, indicatori di pressione, tubazioni, bobine, valvole, portelli, guida di scorrimento, chiavi per raccordi di tipo A, chiavi di manovra, serraggi, guarnizioni;

### **GRUPPI POMPE ANTINCENDIO**

Ripristino e/o sostituzione di:

- valvole, galleggianti e apparecchiature ausiliarie, rabbocchi, interruttori, minuterie per motori di azionamento;

### **VASCHE DI ACCUMULO**

Ripristino e/o sostituzione di:

- Indicatori di livello, valvole.

**Sono compresi nel canone, e comuni a tutte le tipologie impiantistiche oggetto di appalto, anche i seguenti materiali e/o operazioni:**

- lastre safe-crash, batterie tampone, pulsanti, protezioni superficiali, nastri, verniciature corrose, lubrificazioni, ingrassaggi, guarnizioni, giunti, raccordi, filtri, oli lubrificanti, disincrostanti, detergenti, solventi, sostanze chimiche, scope, stracci, spugne,;
- etichette, targhette, cartellini, viteria, bulloneria, fusibili, morsetterie e minuterie varie;
- altri materiali non espressamente richiamati ma necessari alle attività manutentive programmate elencate ai titoli a titolo non esaustivo, nella parte I del capitolato all'art.11.7;

## **4.10 INTERVENTI CORRETTIVI A GUASTO E STRAORDINARI**

Sono compresi gli interventi di adeguamento funzionale che prevedano modifiche e/o trasformazioni non sostanziali di impianti.



Sono ricompresi inoltre, tutti quegli interventi di manutenzione riparativa espressamente esclusi da quanto definito come afferente all'ambito delle manutenzioni ordinarie programmate.

L'Appaltatore si dichiara formalmente impegnato ed obbligato ad eseguire le opere richieste anche per interventi di modesta entità.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, si riportano di seguito alcuni esempi di servizi attinenti le attività extra canone:

- Attuatori pneumatici o elettrici;
- Chiave meccanica o elettronica;
- Tastiera;
- Centraline, combinatori telefonici, sirene;
- Rilevatori, ripetitori di segnale;
- Serrande di sovrappressione e tagliafuoco;
- Ventilatori;
- Ugelli erogatori e bombole per spegnimento,
- Lance, idranti, naspi, manichette;
- Pompe;
- Sostituzione integrale di motori di azionamento diesel;
- Vasche, serbatoi.

#### **4.11 TENUTA ED AGGIORNAMENTO DEL REGISTRO ANTINCENDIO**

All'Appaltatore è delegata, così come richiesto dal D.P.R. n. 37 del 12 gennaio 1998 la compilazione del Registro Antincendio in tutti quei siti in cui sono presenti una o più attività soggette al controllo dei VV.F.

L'aggiornamento deve essere fatto entro e non oltre i 3 giorni successivi all'effettuazione delle attività.

Si riporta di seguito una breve descrizione dei dati minimi che devono essere riportati nel Registro Antincendio:

- Identificativo impianto:
  - ✓ *Matricola*: va indicato il numero di matricola dell'attrezzatura/impianto;
  - ✓ *Descrizione matricola*: va riportata la descrizione dell'attrezzatura/impianto.
- Dati di manutenzione:
  - ✓ *Data manutenzione*: va indicata la data di manutenzione (gg/mm/aaaa);
  - ✓ *Tipo Manutenzione*: va indicata una delle seguenti voci (Manutenzione - Verifica – Sorveglianza ricarica);
  - ✓ *Manutenzione*: vanno descritte le operazioni eseguite.
- Documentazione consegnata:
  - ✓ *Codice documento*: va indicato il codice del documento che viene rilasciato;
  - ✓ *Descrizione documento*: va riportata la descrizione del documento che viene rilasciato;
  - ✓ *Data documento*: va indicata la data di emissione del documento che viene rilasciato (gg/mm/aaaa).



#### **4.12 SERVIZIO DI DISINFESTAZIONE (locali tecnici - canalizzazioni impianti e pertinenze esterne all'immobile e ai locali tecnici)**

Il servizio, comprendente attività ordinarie, comprese nelle attività programmate a canone, con l'esecuzione di ispezione, controllo e monitoraggio e interventi di bonifica necessari a controllare e ridurre la presenza di ratti e muridi e insetti, che possano pregiudicare l'agibilità dei locali tecnici, delle attrezzature impiantistiche (canali, tubazioni, etc.), delle aree esterne e degli ambienti accessori (magazzini, autorimessa, controsoffitti etc.) per le seguenti tipologie:

- Derattizzazione;
- Disinfestazione da blatte e altri insetti infestanti;

<b>VERIFICHE</b>
Verifica visiva e indicazione interventi necessari a ridurre il rischio di accesso da parte di muridi e ratti all'interno degli immobili secondo le norme di "rat proofing.
Installazione contenitori esca e trappole: I contenitori esca dovranno realizzati in plastica stampata robusta, fissate in modo inamovibile e segnalate con appositi indicatori di dimensioni idonee a ricevere ratti. I contenitori dovranno essere inaccessibili a bambini e ad animali "no target". Dovranno essere utilizzate esche virtuali (formulati senza principio attivo), contenute all'interno di contenitori inaccessibili, dotati di chiavi di sicurezza offerti in comodato d'uso all'amministrazione. I contenitori dovranno essere segnalati e numerati ed indicati in una apposita mappa fornita in copia all'AdSP. Le esche dovranno essere di tipo solido saldamente fissate all'interno dei contenitori. Le trappole al collante o meccaniche saranno idonee per la cattura e il monitoraggio di ratti e muridi. Le trappole dovranno essere segnalate e numerate, riportate su apposita mappa fornita dall'ente. <u>Il servizio di monitoraggio dovrà essere effettuato con cadenza mensile.</u> I contenitori e le trappole dovranno essere installati nei dei magazzini, dei locali tecnici di servizio, nei vani motori degli ascensori/montacarichi e nei punti di raccolta rifiuti delle aree esterne e dei giardini e aree verdi pertinenti. Negli spazi interessati saranno compresi anche le intercapedini, i pavimenti flottanti, i cassonetti e i controsoffitti; Il numero ed il posizionamento dei contenitori-esca e delle trappole dovrà essere posizionato un numero di contenitori-esca/trappole pari almeno a 1/75 mq e il numero di trappole previste non potrà essere superiore al numero di contenitori-esca.
Controllo e Monitoraggio: Verifica visiva mensile, per individuare eventuale presenza muridi attraverso la presenza di escrementi e di eventuali esche mangiate. Ad ogni intervento dovranno essere sostituite le trappole al collante e le esche virtuali

#### **5. INTERVENTI DI MINUTO MANTENIMENTO EDILE**

Rientrano nella presente tipologia di intervento le lavorazioni che hanno la finalità di ripristinare lo stato conservativo delle finiture degli edifici.





A titolo puramente indicativo e non esaustivo si riporta di seguito una tabella riepilogativa per l'individuazione della casistica degli interventi da ricondurre all'interno del minuto mantenimento edile, previsto nel presente capitolato tecnico.

Si precisa che **non rientrano** nella presente tipologia prestazionale quelle lavorazioni direttamente connesse con l'esecuzione degli interventi di manutenzione straordinaria degli impianti tecnologici previste alla voce "assistenza muraria agli impianti".

<b>Finiture Interne</b>	Mantenimento dell'igiene e della pulizia dei locali	<i>- sostituzione del rivestimento dei pavimenti (piastrelle, quadrotte dei pavimenti flottanti, porzioni frazionabili di moquette, o di parquet, etc.), incluso la preparazione del massetto di sottofondo.</i>
	Porte	<i>-riparazione della serramentistica (cerniere, maniglie, etc.)</i>
<b>Finiture Esterne</b>	Circoscritti interventi di riparazione, o sostituzione di finiture esterne, con conservazione dei caratteri originali	<i>- interventi sulle facciate per eventi imprevisti e/o per la messa in sicurezza delle stesse. - riparazione delle recinzioni - riparazione e sostituzione dei comignoli - riparazioni di manti impermeabili. - installazione di tende da sole e zanzariere</i>

Per la preventivazione, relativa consuntivazione degli interventi e la conseguente contabilizzazione degli stessi, le misure verranno rilevate in contraddittorio in base all'effettiva esecuzione.

La contabilizzazione dei lavori di minuto mantenimento edile verrà effettuata in base alle indicazioni previste dai prezziari regionali utilizzati per computare e/o preventivare gli interventi stessi.

## 5.1 MURATURE IN GENERE

Tutte le murature in genere, salvo le eccezioni di seguito specificate, saranno misurate geometricamente, a volume o a superficie, secondo la categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci. Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di luce superiore a 1,00 m<sup>2</sup> e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, ecc., che abbiano sezione superiore a 0,25 m<sup>2</sup>, rimanendo per questi ultimi, al Fornitore, l'onere della loro eventuale chiusura con materiale in cotto. Così pure sarà sempre fatta deduzione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande, ecc., di strutture diverse, nonché di pietre naturali od artificiali, da pagarsi con altri prezzi di tariffa. Nei prezzi unitari delle murature di qualsiasi genere, qualora non debbano essere eseguite con paramento di faccia vista, si intende compreso il rinzafo delle facce visibili dei muri. Tale rinzafo sarà sempre eseguito, ed è compreso nel prezzo unitario, anche a tergo dei muri che debbono essere poi caricati a terrapieni. Per questi ultimi muri è pure sempre compresa la eventuale formazione di feritoie



regolari e regolarmente disposte per lo scolo delle acque ed in generale quella delle immorsature e la costruzione di tutti gli incastri per la posa in opera della pietra da taglio od artificiale.

Nei prezzi della muratura di qualsiasi specie si intende compreso ogni onere per formazione di spalle, sguinci, canne, spigoli, strombature, incassature per imposte di archi, volte e piattabande.

Qualunque sia la curvatura data alla pianta ed alle sezioni dei muri, anche se si debbano costruire sotto raggio, le relative murature non potranno essere comprese nella categoria delle volte e saranno valutate con i prezzi delle murature rotte senza alcun compenso in più. Le ossature di cornici, cornicioni, lesene, pilastri ecc., di aggetto superiore a 5 cm sul filo esterno del muro, saranno valutate per il loro volume effettivo in aggetto con l'applicazione dei prezzi di tariffa stabiliti per le murature. Per le ossature di aggetto inferiore a 5 cm non verrà applicato alcun sovrapprezzo.

Quando la muratura in aggetto è diversa da quella del muro sul quale insiste, la parte incastrata sarà considerata come della stessa specie del muro stesso. Le murature di mattoni ad una testa od in foglio si misureranno a vuoto per pieno, al rustico, deducendo soltanto le aperture di superficie uguale o superiore a 1 m<sup>2</sup>, intendendo nel prezzo compensata la formazione di sordini, spalle, piattabande, ecc., nonché eventuali intelaiature in legno che L'AdSP ritenesse opportuno di ordinare allo scopo di fissare i serramenti al telaio, anziché alla parete.

## 5.2 CONTROSOFFITTI

I controsoffitti piani saranno pagati in base alla superficie della loro proiezione orizzontale. È compreso e compensato nel prezzo anche il raccordo con eventuali muri perimetrali curvi, tutte le forniture, magisteri e mezzi d'opera per dare controsoffitti finiti in opera come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione, è esclusa e compensata a parte l'orditura portante principale.

## 5.3 PAVIMENTI

I pavimenti, di qualunque genere, saranno valutati per la superficie vista tra le pareti intonacate dell'ambiente. Nella misura non sarà perciò compresa l'incassatura dei pavimenti nell'intonaco.

I prezzi di elenco per ciascun genere di pavimento comprendono l'onere per la fornitura dei materiali e per ogni lavorazione intesa a dare i pavimenti stessi completi e rifiniti come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione, compreso il sottofondo. In ciascuno dei prezzi concernenti i pavimenti, anche nel caso di sola posa in opera, si intendono compresi gli oneri, le opere di ripristino e di raccordo con gli intonaci, qualunque possa essere l'entità delle opere stesse.

## 5.4 RIVESTIMENTI DI PARETI

I rivestimenti di piastrelle o di mosaico verranno misurati per la superficie effettiva qualunque sia la sagoma e la posizione delle pareti da rivestire. Nel prezzo al metro quadrato sono comprese la fornitura e la posa in opera di tutti i pezzi speciali di raccordo, angoli, ecc., che saranno computati nella misurazione, nonché l'onere per la preventiva preparazione con malta delle pareti da rivestire, la stuccatura finale dei giunti e la fornitura di collante per rivestimenti.



## 5.5 MARMI, PIETRE NATURALI O ARTIFICIALI

I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali od artificiali, previsti in elenco saranno applicati alle superfici effettive dei materiali in opera. Ogni onere derivante dall'osservanza delle norme, prescritte nel presente capitolato, si intende compreso nei prezzi.

Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiaccia di cemento od altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, regolini, chiodi, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva, chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per il perfetto rifinito dopo la posa in opera.

I prezzi di elenco sono pure comprensivi dell'onere dell'imbottitura dei vani dietro i pezzi, fra i pezzi stessi o comunque tra i pezzi e le opere murarie da rivestire, in modo da ottenere un buon collegamento e, dove richiesto, un incastro perfetto.

## 5.6 INTONACI

I prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata senza tener conto delle superfici laterali di risalti, lesene e simili. Tuttavia saranno valutate anche tali superfici laterali quando la loro larghezza superi 5 cm. Varranno sia per superfici piane, che curve.

L'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti negli angoli fra pareti e soffitto e fra pareti e pareti, con raggio non superiore a 15 cm, è pure compresa nel prezzo, avuto riguardo che gli intonaci verranno misurati anche in questo caso come se esistessero gli spigoli vivi.

Nel prezzo degli intonaci è compreso l'onere della ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, della muratura di eventuali ganci al soffitto e delle riprese contropavimenti, zoccolature e serramenti.

I prezzi dell'elenco valgono anche per intonaci su murature di mattoni forati dello spessore di una testa, essendo essi comprensivi dell'onere dell'intasamento dei fori dei laterizi.

Gli intonaci interni sui muri di spessore maggiore di 15 cm saranno computati a vuoto per pieno, a compenso dell'intonaco nelle riquadrature dei vani, che non saranno perciò sviluppate.

Tuttavia saranno detratti i vani di superficie maggiore di 4 m<sup>2</sup>, valutando a parte la riquadratura di detti vani.

Gli intonaci interni su tramezzi in foglio o ad una testa saranno computati per la loro superficie effettiva; dovranno essere pertanto detratti tutti i vuoti di qualunque dimensione essi siano, ed aggiunte le loro riquadrature.

Nessuno speciale compenso sarà dovuto per gli intonaci eseguiti a piccoli tratti anche in corrispondenza di spalle e mazzette di vani di porte e finestre.



## 5.7 TINTEGGIATURE, COLORITURE E VERNICIATURE

Le tinteggiature interne ed esterne per pareti e soffitti saranno in generale misurate con le stesse norme previste per gli intonaci.

Per la coloritura o verniciatura degli infissi e simili si osserveranno le norme seguenti:

- per le porte, bussole e simili, si computerà due volte la luce netta dell'infisso, oltre alla mostra o allo sgancio, se ci sono, non detrando la eventuale superficie del vetro.

È compresa con ciò anche la verniciatura del telaio per muri grossi o del cassettoncino tipo romano per tramezzi e dell'imbotto tipo lombardo, pure per tramezzi. La misurazione della mostra e dello sgancio sarà eseguita in proiezione su piano verticale parallelo a quello medio della bussola (chiusa) senza tener conto di sagome, risalti o risvolti;

- per le opere in ferro semplici e senza ornati, quali finestre grandi a vetrate e lucernari, serrande avvolgibili a maglia, saranno computati i tre quarti della loro superficie complessiva, misurata sempre in proiezione, ritenendo così compensata la coloritura dei sostegni, grappe e simili accessori, dei quali non si terrà conto alcuno nella misurazione;
- per le opere in ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, cancelli anche riducibili, inferriate e simili, sarà computata due volte l'intera loro superficie, misurata con le norme e con le conclusioni di cui al punto precedente;
- per le serrande in lamiera ondulata o ad elementi di lamiera, sarà computata due volte e mezza la luce netta del vano, in altezza, tra la soglia e la battitura della serranda, intendendo con ciò compensato anche la coloritura della superficie non in vista.

Tutte le coloriture o verniciature s'intendono eseguite su ambo le facce e con i rispettivi prezzi di elenco si intende altresì compensata la coloritura, o verniciatura di nottole, braccioletti e simili accessori

## 5.8 INFISSI DI ALLUMINIO

Gli infissi di alluminio, come finestre, vetrate di ingresso, porte, pareti a facciate continue, saranno valutati od a cadauno elemento od al metro quadrato di superficie misurata all'esterno delle mostre e coprifili e compensati con le rispettive voci d'elenco. Nei prezzi sono compresi i controtelai da murare, tutte le ferramenta e le eventuali pompe a pavimento per la chiusura automatica delle vetrate, nonché tutti gli oneri derivanti dall'osservanza delle norme e prescrizioni contenute nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.

## 5.9 LAVORI DI METALLO

Tutti i lavori di metallo saranno in generale valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinato prima della loro posa in opera, con pesatura diretta in contraddittorio ed a spese del Fornitore, escluse ben inteso dal peso le verniciature e coloriture.

Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.



## 5.10 NOLEGGI

Il prezzo comprende gli oneri relativi alla mano d'opera, al combustibile, ai lubrificanti, ai materiali di consumo, all'energia elettrica ed a tutto quanto occorre per il funzionamento delle macchine.

Con i prezzi di noleggio delle motopompe oltre la pompa sono compensati il motore, o la motrice, il gassogeno e la caldaia, la linea per il trasporto dell'energia elettrica ed, ove occorra, anche il trasformatore.

I prezzi di noleggio di meccanismi in genere si intendono corrisposti per tutto il tempo durante il quale i meccanismi rimangono a piè d'opera a disposizione dell'AdSP e cioè anche per le ore in cui i meccanismi stessi non funzionano, applicandosi il prezzo stabilito per meccanismi in funzione soltanto alle ore in cui essi sono in attività di lavoro; quello relativo a meccanismi in riposo in ogni altra condizione di cose anche per tutto il tempo impiegato per riscaldare la caldaia e per portare a regime i meccanismi.

Nel prezzo del noleggio sono compresi e compensati gli oneri e tutte le spese per il trasporto a piè d'opera, montaggio, smontaggio ed allontanamento dei detti meccanismi.

Per il noleggio dei carri e degli autocarri il prezzo verrà corrisposto soltanto per le ore di effettivo lavoro rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.

## 5.11 TRASPORTI

Con i prezzi dei trasporti s'intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente, e ogni altra spesa occorrente.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

La valutazione delle materie da trasportare è fatta, a seconda dei casi, a volume o a peso, con riferimento alla distanza.

## 5.12 MANODOPERA

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi.

L'Appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai che non riescano di gradimento alla Direzione dei Lavori-Direttore dell'esecuzione del contratto.

Circa le prestazioni di manodopera saranno osservate le disposizioni e convenzioni stabilite dalle leggi e dai contratti collettivi di lavoro, stipulati e convalidati a norma delle leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi.

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, L'Appaltatore si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili ed affini e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori anzidetti. L'Appaltatore si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci.





I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale della stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

L'Appaltatore è responsabile in rapporto alla stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto.

Il fatto che il subappalto sia o non sia stato autorizzato, non esime l'Appaltatore dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della stazione appaltante.

### **5.13 DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI DEI LAVORI A MISURA E DELLE SOMMINISTRAZIONI PER OPERE IN ECONOMIA - INVARIABILITÀ DEI PREZZI**

I prezzi unitari in base ai quali, dopo deduzione del pattuito ribasso d'asta, saranno pagati i lavori appaltati a misura e le somministrazioni, compensano anche:

- a) circa i materiali, ogni spesa (per fornitura, trasporto, dazi, cali, perdite, sprechi, ecc.), nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;
- b) circa gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere, nonché per premi di assicurazioni sociali, per illuminazione dei cantieri in caso di lavoro notturno;
- c) circa i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi pronti al loro uso;
- d) circa i lavori a misura ed a corpo, tutte le spese per forniture, lavorazioni, mezzi d'opera, assicurazioni d'ogni specie, indennità di cave, di passaggi o di deposito, di cantiere, di occupazione temporanea e d'altra specie, mezzi d'opera provvisori, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, ecc., e per quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che L'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli e nell'elenco dei prezzi del presente Capitolato.

I prezzi medesimi, per lavori a misura ed a corpo, nonché il compenso a corpo, diminuiti del ribasso offerto, si intendono accettati dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio. Essi sono fissi ed invariabili dal momento della loro avvenuta congruità.

1. Le tinteggiature di pareti, soffitti, volte, ecc. interni o esterni verranno misurate secondo le superfici effettivamente realizzate; le spallette e rientranze inferiori a 15 cm. di sviluppo non saranno aggiunte alle superfici di calcolo. Per i muri di spessore superiore a 15 cm. le opere di tinteggiatura saranno valutate a metro quadrato detraendo i vuoti di qualsiasi dimensione e computando a parte tutte le riquadrature. L'applicazione di tinteggiatura per lesene, cornicioni, parapetti, architravi, aggetti e pensiline con superfici laterali di sviluppo superiore ai 5 cm. o con raggi di curvatura superiori ai 15 cm. dovrà essere computata secondo lo sviluppo effettivo.





2. le parti di lesene, cornicioni o parapetti con dimensioni inferiori ai 5 o 15 cm indicati saranno considerate come superfici piane.
3. le verniciature eseguite su opere metalliche, in legno o simili verranno calcolate, senza considerare i relativi spessori, applicando alle superfici (misurate su una faccia) i coefficienti riportati:
  - opere metalliche, grandi vetrate, lucernari, etc. (x 0,75)
  - opere metalliche per cancelli, ringhiere, parapetti (x 2)
  - infissi vetrati (finestre, porte a vetri, etc.) (x 1)
  - persiane lamellari, serrande di lamiera, etc. (x 3)
  - persiane, avvolgibili, lamiere ondulate, etc. (x 2,5)
  - porte, sportelli, controportelli, etc.(x 2)
4. il prezzo fissato per i lavori di verniciatura e tinteggiatura includerà il trattamento di tutte le guide, gli accessori, i sostegni, le mostre, i telai, i coprifili, i cassonetti, ecc; per le parti in legno o metalliche la verniciatura si intende eseguita su entrambe le facce e con relativi trattamenti di pulizia, anticorrosivi (almeno una mano), e di vernice o smalti nei colori richiesti (almeno due mani), salvo altre prescrizioni.
5. le superfici indicate per i serramenti saranno quelle misurate al filo esterno degli stessi (escludendo coprifili o telai).
6. il prezzo indicato comprenderà anche tutte le lavorazioni per la pulizia e la preparazione delle superfici interessate.
7. i prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali od artificiali, previsti in elenco saranno applicati alle superfici effettive dei materiali in opera. Ogni onere derivante dall'osservanza delle norme, prescritte nel presente capitolato, si intende compreso nei prezzi.
8. specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiaccia di cemento od altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, regolini, chiavette, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva, chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per la perfetta rifinitura dopo la posa in opera.
9. i prezzi di elenco sono pure comprensivi dell'onere dell'imbottitura dei vani dietro i pezzi, fra i pezzi stessi o comunque tra i pezzi e le opere murarie da rivestire, in modo da ottenere un buon collegamento e, dove richiesto, un incastro perfetto.
10. i prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata senza tener conto delle superfici laterali di risalti, lesene e simili. Tuttavia saranno valutate anche tali superfici laterali quando la loro larghezza superi 5 cm. Varranno sia per superfici piane che curve. L'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti, negli angoli fra pareti e soffitto e fra pareti e pareti, con raggio non superiore a 15 cm, è pure compresa nel prezzo, avuto riguardo che gli intonaci verranno misurati anche in questo caso come se esistessero gli spigoli vivi.
11. nel prezzo degli intonaci è compreso l'onere della ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, della muratura di eventuali ganci al soffitto e delle riprese contro pavimenti, zoccolatura e serramenti.



12. i prezzi dell'elenco valgono anche per intonaci su murature di mattoni forati dello spessore di una testa, essendo essi comprensivi dell'onere dell'intasamento dei fori dei laterizi.
13. gli intonaci interni sui muri di spessore maggiore di 15 cm saranno computati a vuoto per pieno, a compenso dell'intonaco nelle riquadrature dei vani, che non saranno perciò sviluppate. Tuttavia saranno detratti i vani di superficie maggiore di 4 m<sup>2</sup>, valutando a parte la riquadratura di detti vani.
14. gli intonaci interni su tramezzi in foglio od ad una testa saranno computati per la loro superficie effettiva, dovranno essere pertanto detratti tutti i vuoti di qualunque dimensione essi siano ed aggiunte le loro riquadrature.
15. nessun speciale compenso sarà dovuto per gli intonaci eseguiti a piccoli tratti anche in corrispondenza di spalle e mazzette di vani di porte e finestre.
16. nei prezzi delle tinteggiature, coloriture e verniciature in genere sono compresi tutti gli oneri prescritti nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione del presente capitolato oltre a quelli per mezzi d'opera, trasporto, sfilatura e rinfilatura di infissi, ecc.
17. le tinteggiature interne ed esterne per pareti e soffitti saranno in generale misurate con le stesse norme sancite per gli intonaci.
18. per la coloritura o verniciatura degli infissi e simili si osservano le seguenti norme:
  - per le porte, bussole e simili, si computerà due volte la luce netta dell'infisso, oltre alla mostra o allo sguincio, se ci sono, non detraendo l'eventuale superficie del vetro. È compresa con ciò anche la verniciatura del telaio per muri grossi o del cassettoncino tipo romano per tramezzi e dell'imbotto tipo lombardo, pure per tramezzi. La misurazione della mostra e dello sguincio sarà eseguita in proiezione su piano verticale parallelo a quello medio della bussola (chiusa) senza tener conto di sagome, risalti o risvolti;
  - per le opere di ferro semplici e senza ornati, quali finestre grandi e vetrate e lucernari, serrande avvolgibili a maglia, saranno computati i tre quarti della loro superficie complessiva, misurata sempre in proiezione, ritenendo così compensata la coloritura di sostegni, grappe e simili accessori, dei quali non si terrà conto alcuno nella misurazione;
  - per le opere di ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, cancelli anche riducibili, inferriate e simili, sarà computata due volte l'intera loro superficie, misurata con le norme e con le conclusioni di cui al punto precedente;
  - per le serrande di lamiera ondulata o ad elementi di lamiera sarà computata due volte e mezza la luce netta del vano, in altezza, tra la soglia e la battitura della serranda, intendendo con ciò compensato anche la coloritura della superficie non in vista;
  - per le opere di ripristino e trattamento di ferri di armatura sarà computato un consumo di prodotto pari a circa 100 g per metro lineare di tondino 8 mm da trattare (2 mm di spessore).
19. tutte le coloriture o verniciature si intendono eseguite su ambo le facce e con rispettivi prezzi di elenco si intende altresì compensata la coloritura, o verniciatura di nottole, braccioletti e simili accessori.
20. gli operai per i lavori in economia-urgenza dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi.
21. le macchine e gli attrezzi dati a noleggio debbono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento. Sono a carico esclusivo dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine.



22. il prezzo comprende gli oneri relativi alla mano d'opera, al combustibile, ai lubrificanti, ai materiali di consumo, all'energia elettrica ed a tutto quanto occorre per il funzionamento delle macchine.
23. con i prezzi di noleggio delle motopompe oltre la pompa sono compensati il motore, o la motrice, il gassogeno, e la caldaia, la linea per il trasporto dell'energia elettrica ed, ove occorra, anche il trasformatore.
24. i prezzi di noleggio di meccanismi in genere si intendono corrisposti per tutto il tempo durante il quale i meccanismi rimangono a piè d'opera a disposizione dell'AdSP e cioè anche per le ore in cui i meccanismi stessi non funzionano, applicandosi il prezzo stabilito per meccanismi in funzione soltanto alle ore in cui essi sono in attività di lavoro; quello relativo a meccanismi in riposo in ogni altra condizione di cose anche per tutto il tempo impiegato per riscaldare la caldaia e per portare a regime i meccanismi.
25. nel prezzo del noleggio sono compresi e compensati gli oneri e tutte le spese per il trasporto a piè d'opera, montaggio, smontaggio ed allontanamento dei detti meccanismi.
26. per il noleggio dei carri e degli autocarri il prezzo verrà corrisposto soltanto per le ore di effettivo lavoro rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.
27. con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente, e ogni altra spesa occorrente.
28. i mezzi di trasporto per i lavori in economia debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.
29. la valutazione delle materie da trasportare è fatta a seconda dei casi, a volume od a peso con riferimento alla distanza.

## 5.14 MINUTO MANTENIMENTO EDILE A CANONE

Tra le attività di minuto mantenimento edile a canone rientrano le seguenti attività programmate:

- l'assistenza tecnica a terzi per interventi edili o impiantistici negli immobili;
- la sorveglianza e la segnalazione di anomalie e guasti agli impianti;
- la sorveglianza e la segnalazione di anomalie (copertura, scossaline, chiusini e caditoie);
- piccoli ritocchi a intonaco di lieve entità e piccole imbiancature esterne ed interne;
- controllo fissaggi e bullonerie delle sedute interne ed esterne;
- sorveglianza, verifica e sostituzione di doghe danneggiate e mancanti controsoffitto;
- pulizie e verniciature sedute esterne (parti di legno).